

МОЛОДОЙ

ISSN 2072-0297

УЧЁНЫЙ

научный журнал

Número de electrones

Scintillator (for measurement of gamma ray polarization)

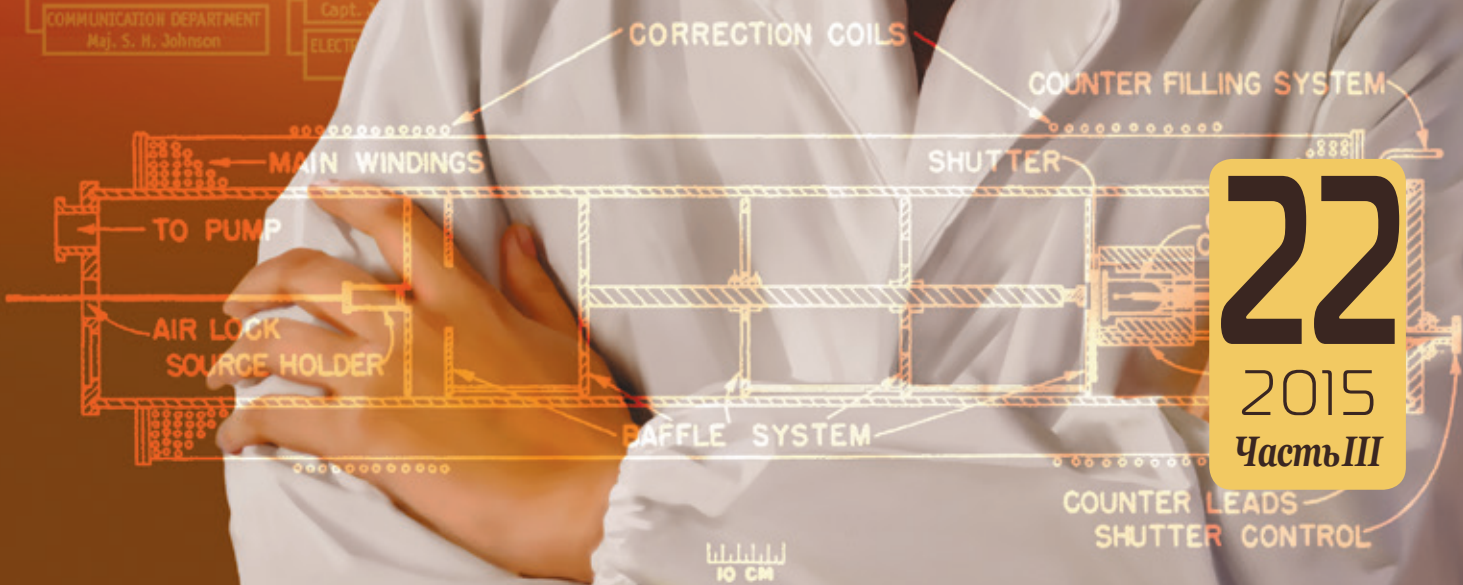
Energía (MeV)

Photomultiplier

Light

CeMg-ni

DESINTEGRACION β



22
2015
Часть III

ISSN 2072-0297

Молодой учёный

Научный журнал

Выходит два раза в месяц

№ 22 (102) / 2015

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор: Ахметов Ильдар Геннадьевич, кандидат технических наук

Члены редакционной коллегии:

Ахметова Мария Николаевна, доктор педагогических наук

Иванова Юлия Валентиновна, доктор философских наук

Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук

Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук

Лактионов Константин Станиславович, доктор биологических наук

Сараева Надежда Михайловна, доктор психологических наук

Авдеюк Оксана Алексеевна, кандидат технических наук

Айдаров Оразхан Турсункожаевич, кандидат географических наук

Алиева Тарана Ибрагим кызы, кандидат химических наук

Ахметова Валерия Валерьевна, кандидат медицинских наук

Брезгин Вячеслав Сергеевич, кандидат экономических наук

Данилов Олег Евгеньевич, кандидат педагогических наук

Дёмин Александр Викторович, кандидат биологических наук

Дядюн Кристина Владимировна, кандидат юридических наук

Желнова Кристина Владимировна, кандидат экономических наук

Жуйкова Тамара Павловна, кандидат педагогических наук

Жураев Хусниддин Олтинбоевич, кандидат педагогических наук

Игнатова Мария Александровна, кандидат искусствоведения

Коварда Владимир Васильевич, кандидат физико-математических наук

Комогорцев Максим Геннадьевич, кандидат технических наук

Котляров Алексей Васильевич, кандидат геолого-минералогических наук

Кузьмина Виолетта Михайловна, кандидат исторических наук, кандидат психологических наук

Кучерявенко Светлана Алексеевна, кандидат экономических наук

Лескова Екатерина Викторовна, кандидат физико-математических наук

Макеева Ирина Александровна, кандидат педагогических наук

Матроскина Татьяна Викторовна, кандидат экономических наук

Матусевич Марина Степановна, кандидат педагогических наук

Мусаева Ума Алиевна, кандидат технических наук

Насимов Мурат Орленбаевич, кандидат политических наук

Прончев Геннадий Борисович, кандидат физико-математических наук

Семахин Андрей Михайлович, кандидат технических наук

Сенцов Аркадий Эдуардович, кандидат политических наук

Сенюшкин Николай Сергеевич, кандидат технических наук

Титова Елена Ивановна, кандидат педагогических наук

Ткаченко Ирина Георгиевна, кандидат филологических наук

Фозилов Садриддин Файзуллаевич, кандидат химических наук

Яхина Асия Сергеевна, кандидат технических наук

Ячинова Светлана Николаевна, кандидат педагогических наук

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

420126, г. Казань, ул. Амирхана, 10а, а/я 231. E-mail: info@moluch.ru; <http://www.moluch.ru/>.

Учредитель и издатель: ООО «Издательство Молодой ученый»

Тираж 1000 экз.

Отпечатано в типографии издательства «Молодой ученый», 420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, 25

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-38059 от 11 ноября 2009 г.

Журнал входит в систему РИНЦ (Российский индекс научного цитирования) на платформе elibrary.ru.

Журнал включен в международный каталог периодических изданий «Ulrich's Periodicals Directory».

Ответственные редакторы:

Кайнова Галина Анатольевна

Осянина Екатерина Игоревна

Международный редакционный совет:

Айрян Заруи Геворковна, *кандидат филологических наук, доцент (Армения)*

Арошидзе Паата Леонидович, *доктор экономических наук, ассоциированный профессор (Грузия)*

Атаев Загир Вагитович, *кандидат географических наук, профессор (Россия)*

Бидова Бэла Бертовна, *доктор юридических наук, доцент (Россия)*

Борисов Вячеслав Викторович, *доктор педагогических наук, профессор (Украина)*

Велковска Гена Цветкова, *доктор экономических наук, доцент (Болгария)*

Гайич Тамара, *доктор экономических наук (Сербия)*

Данатаров Агахан, *кандидат технических наук (Туркменистан)*

Данилов Александр Максимович, *доктор технических наук, профессор (Россия)*

Демидов Алексей Александрович, *доктор медицинских наук, профессор (Россия)*

Досманбетова Зейнегуль Рамазановна, *доктор философии (PhD) по филологическим наукам (Казахстан)*

Ешиев Абдыракман Молдоалиевич, *доктор медицинских наук, доцент, зав. отделением (Кыргызстан)*

Жолдошев Сапарбай Тезекбаевич, *доктор медицинских наук, профессор (Кыргызстан)*

Игисинов Нурбек Сагинбекович, *доктор медицинских наук, профессор (Казахстан)*

Кадыров Кутлуг-Бек Бекмурадович, *кандидат педагогических наук, заместитель директора (Узбекистан)*

Кайгородов Иван Борисович, *кандидат физико-математических наук (Бразилия)*

Каленский Александр Васильевич, *доктор физико-математических наук, профессор (Россия)*

Козырева Ольга Анатольевна, *кандидат педагогических наук, доцент (Россия)*

Колпак Евгений Петрович, *доктор физико-математических наук, профессор (Россия)*

Куташов Вячеслав Анатольевич, *доктор медицинских наук, профессор (Россия)*

Лю Цзюань, *доктор филологических наук, профессор (Китай)*

Малес Людмила Владимировна, *доктор социологических наук, доцент (Украина)*

Нагервадзе Марина Алиевна, *доктор биологических наук, профессор (Грузия)*

Нурмамедли Фазиль Алигусейн оглы, *кандидат геолого-минералогических наук (Азербайджан)*

Прокопьев Николай Яковлевич, *доктор медицинских наук, профессор (Россия)*

Прокофьева Марина Анатольевна, *кандидат педагогических наук, доцент (Казахстан)*

Рахматуллин Рафаэль Юсупович, *доктор философских наук, профессор (Россия)*

Ребезов Максим Борисович, *доктор сельскохозяйственных наук, профессор (Россия)*

Сорока Юлия Георгиевна, *доктор социологических наук, доцент (Украина)*

Узаков Гулом Норбоевич, *кандидат технических наук, доцент (Узбекистан)*

Хоналиев Назарали Хоналиевич, *доктор экономических наук, старший научный сотрудник (Таджикистан)*

Хоссейни Амир, *доктор филологических наук (Иран)*

Шарипов Аскар Калиевич, *доктор экономических наук, доцент (Казахстан)*

Художник: Шишков Евгений Анатольевич

Верстка: Голубцов Максим Владимирович

На обложке изображена Ву Цзяньсюн (1912–1997) — американский физик, участник Манхэттенского проекта, первооткрыватель несохранения пространственной чётности в слабых взаимодействиях.

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются. За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов. При перепечатке ссылка на журнал обязательна. Материалы публикуются в авторской редакции.

СОДЕРЖАНИЕ

МЕДИЦИНА

Авезова Г. С., Хайдарова З. Т.

Анализ результатов медицинского осмотра лиц, вступающих в брак 233

Бердыева Э. Б., Бабаева О., Муратова М., Мухаммедова Б., Аннаоразова А., Пирмухаммедов А.

Диагностика и комбинированное лечение анокопчикового синдрома 235

Бородин О. Ю., Санников М. Ю., Подъяблонский А. С., Коваль С. Д.

Экспериментальное исследование парамагнитного гепатотропного контрастного соединения GDOF-Mn-DTPA в фантомах печени крыс 237

Валов Г. Г., Лысенко Т. Г., Турченков А. В.

О новом подходе к изучению голосовых волн у здорового взрослого человека 242

Гамаюнова Т. Ю., Куташов В. А.

Пантогам в лечении когнитивных расстройств у детей 244

Гладышев Е. А., Худоярова А. Г., Байбекова Г. Д., Зулунова И. Б., Кодиров Ш. К., Кодиров А. Н., Жуманазаров Б. М.

Изучение адаптированности питания у лиц пожилого возраста среди популяции узбеков .. 246

Гоголева Е. А.

Комплексная реабилитация детей с расстройствами непсихотического уровня в условиях стационарного отделения 248

Горшков И. П., Черных Т. М.

Применение алоглиптина у больных с метаболическим синдромом 250

Горшков И. П., Черных Т. М.

Опыт применения этилметилгидроксипиридина сукцината в сочетании с в-витаминоподобными веществами в терапии больных сахарным диабетом 2-го типа с диабетической полинейропатией 255

Дёмин А. В.

Популяционные показатели качества жизни женщин 75–84 лет, проживающих на Европейском Севере России 260

Забродина А. Р.

Грибовидный микоз 266

Климец Д. А., Горинович Е. Н.

Сосуды Вьессена-Тебезия 269

Котлова В. Б., Казарцева Н. В., Разуваев О. А.

Клинические особенности серозных менингитов у детей 273

Мамаев Т. М., Жолдошев С. Т., Нурматова Э. Б.

Анализ и оценка эпидемического процесса ВИЧ-инфекции на территории Кыргызской Республики за период 1996–2014 гг. 276

Пономарева Л. А., Иногамова В. В.,**Мирсагатова М. Р.**

Вопросы обеспечения радиационной защиты больных раком молочной железы при лучевой терапии 280

Рыбкина Л. Б., Назаров А. Н.,**Владимирова О. В.**

Клинико-морфологическое обоснование продолженной терапии препаратом висмута трикалия дицитратом при хроническом *Helicobacter pylori* — ассоциированном гастрите с синдромом диспепсии 284

Свальковский А. В.

Объем общественно опасных действий больных органическим поражением головного мозга и их клинические предпосылки 295

Туксанова З. И., Ашурова Н. А., Турсунова М. А.

Health status of school children depending on health care activities of families 300

Хамраев А. Ж., Джалилов Н. А.

Особенности хирургического лечения паховых грыж у детей (обзор литературы) 303

Шарипов М. К., Сулейманов Д. М.,**Абдухаймов Б. Е., Дарибаева И. С., Куатова А. Р.**

Инвагинация кишечника у детей 308

Шерова З. Н., Маматова Д. М., Каттабеков А. С., Ахатова Г. Х.

Развитие этики и деонтологии 312

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

Ищенко С. В.

Развитие общей и специальной выносливости
у каратистов в учебно-тренировочном
процессе..... 316

Минина Е. Н., Наумов В. В.

Психосоматические особенности женщин
30–35 лет с разным уровнем двигательной
активности 318

Скворцова С. О.

Подвижные и спортивные игры на занятиях
по физической культуре в вузе 322

МЕДИЦИНА

Анализ результатов медицинского осмотра лиц, вступающих в брак

Авезова Гулойим Саттаровна, кандидат медицинских наук, старший преподаватель;

Хайдарова З. Т., студент магистр

Ташкентская медицинская академия (Узбекистан)

Глава XIV Конституции Республики Узбекистан посвящена семье. Статья 63 в частности, гласит: “Семья является основной ячейкой общества и имеет право на защиту общества и государства. Брак основывается на свободном согласии и равноправии сторон”.

64% населения Узбекистана составляют граждане в возрасте до 30 лет. Согласно самым последним статистическим данным Научно-практического центра «Семья», в республике в общей сложности имеется 7 миллионов семей, 14,6% приходится на молодые семьи, муж и жен в которых моложе 30 лет.

Брак — это прежде всего, с сложный физиологический процесс, целью которого является зачатие и рождение ребенка. Ранний брак может стать причиной бесплодия, рождения неданосенного ребенка, невынашивания и других неблагоприятных для женщины и ребенка исходов.

Согласно научном данным анатомически и физиологически становятся полностью зрелыми женщины и мужчины после 20 лет. По медицинским критериям девушка 17 лет физиологически развита не полностью тазовые костим находятся еще в стадии развития. При возникновении беременности в этом возрасте развитие плода и процесс рождения будут протекать очень сложно. Ребенок может родиться с малой массой тела или с врожденными аномалиями. Даже в случае рождения в этом возрасте здорового ребенка, могут возникнуть трудности при его выхаживании.

Указ Кабинета Министров Республики Узбекистан № 365, принятый 25 августа 2003 года «Об утверждении медицинской экспертизы лиц, вступающих в брак» стал прочной основой для построения семейных отношений. Согласно этому Указу, все лица, вступающие в брак, должны пройти медицинское обследование. Семейный кодекс, требования настоящего Указа, а также законы «Защита общественного здоровья», «О психиатрической помощи» “О предотвращении вируса иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции)», «Защита населения от туберкулеза» в первую очередь направлены на создание необходимых условий для формирования здоровой семьи

и предотвращение рождения детей с врожденными аномалиями связанными с наследственностью. В результате следования требованиям этого закона на практике сегодня частота рождения детей с аномалиями в последние годы значительно снизилась.

Положительные результаты принесло и то обстоятельство, что Научно-практический центр «Семья», городские и районные «Органы регистрации актов гражданского состояния», а также центры планирования семьи информируют лиц, вступающих в брак, о преимуществах осуществления медицинского обследования до начала семейной жизни.

Цель исследования. Анализ результатов медицинского обследования лиц, вступающих в брак в г. Ташкенте за 2014 год.

Материал и методы исследования. Первый этап исследования — анализ результатов медицинского обследования лиц, вступающих в брак в г. Ташкенте за 2014 год. Второй этап исследования — подсчет выявленных заболеваний (психических, наркологических болезней, заболеваний передающихся половым путем, туберкулеза и ВИЧ/СПИД) среди молодых людей, вступающих в брак и предложение мер по укреплению их здоровья.

Результаты и обсуждение. На основании Указа Кабинета Министров Республики Узбекистан № 365, принятого 25 августа 2003 года «Об утверждении медицинской экспертизы лиц, вступающих в брак», с 1 января 2004 года лица, вступающие в брак, проходят медицинское обследование для выявления психических, наркологических, заболеваний передающихся половым путем, туберкулеза и ВИЧ/СПИД и других. Медицинское обследование этого контингента в государственных учреждениях системы здравоохранения осуществляется бесплатно. Лица вступающие в брак, направление на обследование получают в районном медицинском объединении. Брак регистрируется только после полного обследования молодых людей [1,3].

В случае выявления при медицинском обследовании генитальных и некоторых экстрагенитальных заболеваний,

“Добрачный медицинский консультативный совет”, функционирующий при региональных поликлиниках, направляют молодых лиц, вступающих в брак в диспансеры для комплексного лечения. После пяти лет совместной жизни супругов в поликлиниках по месту жительства молодых берут на диспансерное наблюдения. Следует подчеркнуть что сведения о состоянии здоровья молодых людей в соответствии с принципами этики и медицинской деонтологии держаться в строгом секрете от посторонних [6].

Критерии медицинского обследования лиц, вступающих в брак:

1. Обследование на предмет выявления психических заболеваний (шизофрения, эпилепсия, олигофрения) основано на следующих объективных и субъективных данных:

- анамнез;
- психопатологические признаки;
- соматоневрологические признаки;
- параклинические признаки.

2. Для выявления наркологических заболеваний проводится следующие объективные и субъективные клинические обследование:

- анамнез;
- психопатологические признаки;
- соматоневрологические признаки;
- лабораторные данные.

3. Для выявления сифилиса: при наличии сыпи в области гениталий или других областях собирают материал. Кровь на сифилис исследуют с помощью метода преципитации. Проводят также серологическое исследование крови.

4. Обследование для выявления туберкулеза:

– на основании следующих объективных и субъективных данных собирается анамнез:

- исследование органов грудной клетки;
- рентгеноскопия органов грудной клетки (флюорограмма в крупном кадре);
- бактериоскопическое исследование мокроты, гноя из раны, и мочи на микобактерии туберкулеза.

5. Выявления ВИЧ/СПИДа:

- на основании следующих объективных и субъективных данных собирается анамнез;
- клиническое обследование;
- исследование первичного иммунодефицита;
- анализ крови методом иммуноблота [1].

В 2014 году в отдел ЗАГС Чиланзарского района города Ташкента поступило 2913 заявлений. Все лица, обратившиеся с заявлением прошли медицинский осмотр. Возраст обратившихся — от 16 до 30 лет старше. Женщины 16–17 лет составили 2%, 18 лет-4%, 19–21 года — 12–16%, 22–24 лет — 8–10%, 25–27 лет — 4–6%, 28–29 лет — 2%. Мужчины 18–19 лет составили 2%, 20–22 лет — 2–4%, 23 лет — 12%, 24 лет — 22%, 25–26 лет — 12–14%, 27 лет — 16%, 28–29 лет — 2%, 30 лет и старше 6%.

Сведения о результатах медицинских осмотров лиц вступающих в брак регулярно доводятся поликлиник по месту жительства для патронажа молодой семьи. По данным медицинских осмотров анемия диагностирована у 159 (17,6%) обследованных, диффузный токсический зоб — у 123 (13,6%), миопия — у 205 (22,8%), другие заболевания — у 120 (13,0%). Всем молодым людям которое встречалось заболевания той или иной степени проводится комплексное оздоровительные мероприятия.

Результаты медицинского осмотра анализируют после чего заведующими отделениями семейных поликлиник

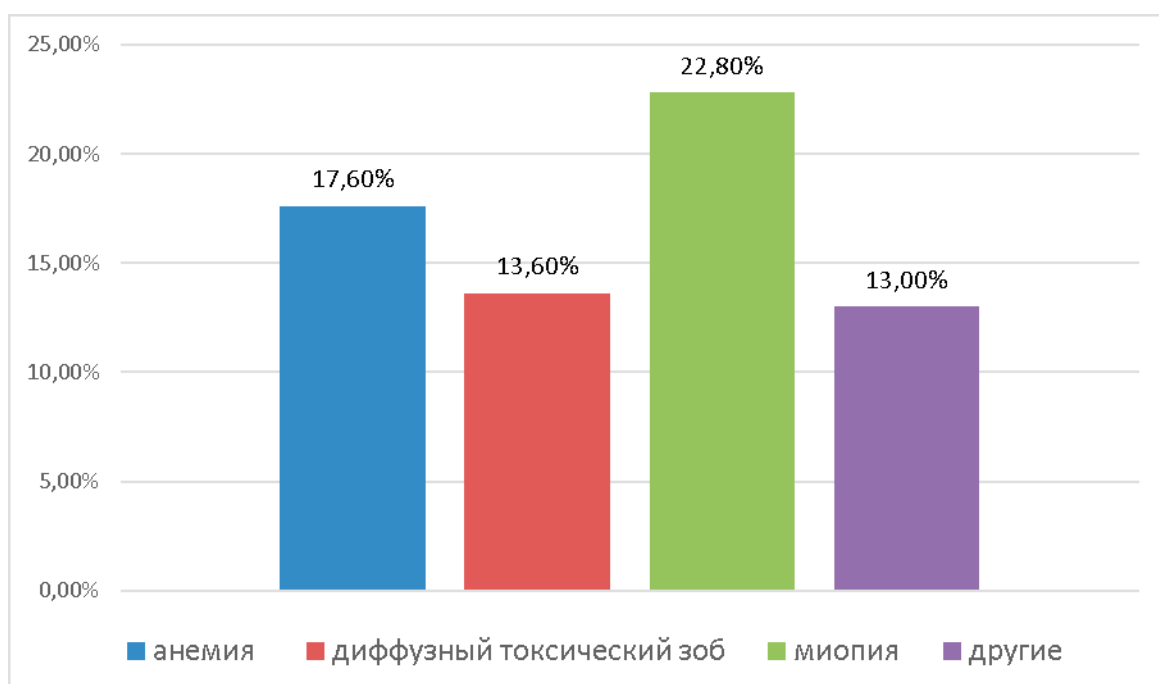


Рис. 1. Сведения о результатах медицинских осмотров лиц вступающих в брак

и районных отделений ЗАГСa разрабатывается план действия.

Выводы. Таким образом необходимо повышать уровень медицинской культуры в семье, что будет способствовать укреплению здоровья подрастающего поколения

и рождению здорового поколения. С момента рождения ребенка семья, должна уделять особое внимание его здоровью. Только здоровые дети, став взрослыми смогут обеспечить рождения здорового потомства, а здоровые дети рождаются только от здоровых родителей.

Литература:

1. О проведении медицинских осмотров у лиц вступающих в брак. Приказ Кабинета Министров Республики Узбекистан. № 365 от 23 августа 2003 года.
2. Конституция Республики Узбекистан — Ташкент. 2008.
3. Семейный кодекс Республики Узбекистан — Ташкент. 2007.
4. Абдурахманов, Қ. Х. Соғлом никоҳ — соғлом авлод пойдевори — Ташкент. 2008.
5. Маматкулов, Б. Медикосоциальные аспекты формирования, охраны и улучшения здоровья детей первых 7 лет жизни: Дис. ... д-ра мед. наук. — Ташкент, 1997. — 334 с.
6. Маматкулов, Б. Жамоат саломатлиги ва соғлиқни сақлашни бошқариш. — Тошкент — 2013—575 б.
7. Маматкулов, Б., Нодиров Т. Оналик ва болаликда соғлом турмуш тарзини тарғиб қилиш ва шакллантириш: Услубий қўлланма. — Тошкент — 2009.

Диагностика и комбинированное лечение анокопчикового синдрома

Бердыева Энеджан Бяшиевна, ассистент;

Бабаева Огулжемал, ассистент;

Муратова Мубарек, ассистент;

Мухаммедова Бахар, клинический ординатор;

Аннаорова Айна, ассистент;

Пирмухаммедов Арслан, ассистент

Туркменский государственный медицинский университет (г. Ашхабад)

Анокопчиковый болевой синдром — полиэтиологическое заболевание, требующее всестороннего обследования для выявления возможной основной причины болей и упорного комплексного консервативного лечения, иногда с участием психиатра. Это типичный пример боли как основного синдрома. Лечение в большинстве случаев следует проводить комбинированное. Боли в области крестца и копчика связаны чаще всего с травмой (удары ногой, езда по плохим дорогам), причем сама травма могла иметь место задолго, до возникновения болей. Причинами «аноректальной боли» могут быть: тонкие нарушения нервно-мышечного аппарата позади анального пространства и всего тазового дна; опущение промежности; операции на заднем проходе, приведшие к рубцовым деформациям ануса; долгое сидение в туалете; запор; диарея.

Целью нашей научной работы являлось: выявление причин аноректальных болей при анокопчиковом синдроме и проведение комбинированного лечения.

В связи с поставленной целью **разработаны задачи:**

1) сбор объективных и субъективных данных для проведения дифференциальной диагностики.

2) проведение комбинированного (проктологического и неврологического) лечения с акцентом на настойку ромашки (кишечное орошение и прием внутрь).

Материалы и методы исследования: Под наблюдением находились 40 больных в возрасте от 40 до 60 лет, из них 17 мужчин и 23 женщин с симптомом аноректальной боли. У всех наблюдаемых больных отмечалось сочетание патологии позвоночника и прямой кишки.

Основным проявлением клинической картины анокопчикового болевого синдрома являлась боль, локализующаяся либо в прямой кишке, либо в анальном канале, либо в области копчика. Иногда точно локализовать боль оказывалось невозможно (таб. 1). При синдроме прокталгия характерно было внезапное появление боли в прямой кишке продолжительностью от нескольких секунд до 15—30 мин, возникающие, как правило, по ночам. Появление болей было непредсказуемо, а интервалы между болевыми приступами были продолжительными до нескольких часов.

Боль также сопровождалась спазмом кишечника, болезненным приапизмом, нейровегетативными расстройствами (бледность, потливость). Иногда эти симптомы возникают после полового сношения (таб.2)

Кокцигодия проявлялась преимущественно болью в области копчика, усиливающейся при движениях или давлении на него. Чаще всего локализовать болевое место не удавалось и больные жаловались на боль в прямой

Таблица 1. Анокопчиковые болевые синдромы

Синдромы	Кол-во больных	% больных
Прямая кишка	17	42,5
Анальный канал	7	17,5
Копчик	13	32,5
Неясной этиологии	3	7,5
Итого	40	100

Таблица 2. Характеристика болей

Характеристика	Кол-во больных	% больных
Приапизм	9	22,5
Нейровегетативные	25	62,5
Спазмом кишечника	6	15
Итого	40	100

кишке, тяжесть или чувство жжения в зоне копчика, постоянные неприятные ощущения в этой зоне. Диагноз анокопчиковый болевой синдром может быть поставлен только в случае исключения всех возможных органических поражений, указанных в классификации (таб.3)

При аноректальной невралгии боль носит диффузный характер, она может иррадиировать в крестец, ягодицы, бедра или во влагалище. Подобная клиническая картина наблюдается обычно у женщин старше 50 лет и сопровождается нередко другими неврологическими и неврастеническими расстройствами — ипохондрией, депрессией. Иногда у больных отмечалась стойкая канцерофобия, в связи с чем они требуют от врачей немедленного хирургического лечения, так как уверены в органической природе своего заболевания

Диагностика

Для установления анокопчикового болевого синдрома необходимо исключить органическую природу заболевания. Для установления этого диагноза был проведен целый ряд проктологических и неврологических заболеваний, имеющих сходные клинические признаки (анальная трещина, геморрой, парапроктит, пояснично-крестцовый радикулит, ишиас и др.). Лишь после исключения либо излечения этих заболеваний и сохранения боли в анокопчиковой области целенаправленно обследуют пациента для выявления анокопчикового болевого синдрома. Для обследования проктологических заболеваний необходимо — сбор анамнеза, локальный пальцевый и ректальный осмотр, колоно- и ирригоскопия, исследование

общего анализа кала, посев кала на микрофлору. А для неврологических заболеваний — осмотр неврологического статуса, проведение рентгенографии, компьютерной томографии (КТ) или магнитно-резонансной томографии (МРТ) поясничного и крестцово-копчикового отдела позвоночника. Проведенная пациентам диагностика в коленно-локтевом положении, во время которого анализировались изменения и болевые ощущения в поясничной, крестцово-копчиковой областях и промежности. Женщин дополнительно осматривали на гинекологическом кресле в положении как для камнесечения и проводили бимануальное исследование влагалища и прямой кишки. Мужчин осматривал уролог, для исключения простатита. При пальцевом исследовании анального канала и прямой кишки обращали внимание на наличие рубцовых и воспалительных изменений в анальном канале и морганиевых криптах, состояние копчика и крестцово-копчикового сочленения, а также на наличие мышечного спазма и боли при пальпации мышц тазового дна. Далее выполняли ректороманоскопию для исключения проктита и других заболеваний дистального отдела толстой кишки.

В результате обследования было выявлено: спазм запирающего аппарата прямой кишки и мышц тазового дна у 15 больных, подтвердить либо исключить наличие мышечного спазма в этой области, уточнили характер затруднение акта дефекации (задержка стула) у 20 пациентов, с снижением моторики в дистальном отделе толстой кишки. В исследовании общего анализа крови скорость оседания эритроцитов (СОЭ) варьировала в пределах 15–27 мм/ч. При выполнении рентгенографии, КТ или МРТ крестца и копчика были исключены свежие

Таблица 3. Классификация анокопчикового синдрома

	Кол-во больных	% больных
Прокталгия	14	35
Кокцигодия	15	37,5
Аноректальной невралгии	11	27,5

травматические заболевания — 0 пациентов, застарелая трещина этой области — 7 пациентов, остеохондроз — 40 больных. Проводилось психологическое тестирование всех пациентов с помощью тестов Спилберг-Хамина и индекса Кредо, было выявлено: ипохондрия (7 пациентов), депрессия (3 пациента), канцерофобия (1 пациент).

Лечение

Всем пациентам с анокопчиковым болевым синдромом лечение начинали с комплекса терапевтических мероприятий, направленных на коррекцию всех выявленных нарушений. Как правило, они носят комбинированный характер (сочетания, направленные на лечение проктологических и неврологических заболеваний). Залогом эффективности консервативного лечения являлся строгий индивидуальный подход в каждом отдельном случае, определение ведущего звена в болевом симптомокомплексе и комплексная медикаментозная терапия. В арсенал консервативных средств воздействия входила физиотерапия (ректальная дарсонвализация, ультразвуковые процедуры, диадинамические токи, УВЧ-терапия, грязевые тампоны и аппликации). С целью купирования у больного мышечного спазма лечение дополняли массажем спазмированных мышц с орошением прямой кишки (раствором ромашки — 15 грамм сухой ромашки заливали 1 литром воды и помещали на водяную баню, применяли ежедневно 2 раза в день, курс лечения длился 10 дней) микроклизмами.

Полезным дополнением к лечению в качестве седации явились иглотерапия, а так же проведение фитотерапии.

Литература:

1. Лечебные растения Туркменистана — Гурбангулы Бердимухамедов. Ашгабат. Издательство, Метбугат., Том 4, стр. 354.
2. Неврология и нейрохирургия-Е. И. Гусев, А.Н. Коновалов, В.И. Скворцова. Москва. Издательство, ГЭО-ТАР-Медиа, 2009 г.
3. Газета невролога-2014-№ 4,— С8. Библиогр.:5 назв.
4. Сигнальная информация. Неврология. Выпуск 2 (март 2015)

Для этого в процессе лечения всем больным изготавливалась и назначалась настойка ромашки (5 грамм аптечной ромашки заваривали в 200 миллилитров воды и кипятили в течении 10 минут, затем процеживали) по 1 столовой ложке (15 грамм) 3 раза в день седативных препаратов по рекомендации невропатолога.

Повторное обследование больных после проведенного лечения отмечало положительную динамику. В общем анализе крови СОЭ снизилось в среднем 5—11 мм. Уменьшились субъективные ощущения — улучшился сон и настроение, повысилось качество жизни. Среди объективных данных — увеличился объем активных движений, исчезла боль в паравerteбральных точках позвоночника и в аноректальной зоне, исчезли психосоматические нарушения,

В процессе проведенной научной работы были сделаны следующие **выводы**:

1. Анокопчиковый болевой синдром — трудно диагностируемое и крайне плохо поддающееся лечению заболевание
2. Анокопчиковый синдром носит диффузный характер и сопровождается тяжелыми осложнениями (депрессия, ипохондрия, канцерофобия), в результате этого наблюдалось ухудшение качества жизни.
3. Успех в его излечении зависит от правильно выявленной причины болезни и комплексной массивной терапии с применением самых разнообразных методов лечения Проведенное нами комбинированное (фитотерапия и орошение кишечника настойкой ромашки) лечение привело к снижению болевого и воспалительного синдрома, улучшилось общее состояние.

Экспериментальное исследование парамагнитного гепатотропного контрастного соединения GDOF-Mn-DTPA в фантомах печени крыс

Бородин Олег Юрьевич, кандидат медицинских наук, заведующий отделением;

Санников Максим Юрьевич, врач-рентгенолог

Томский областной онкологический диспансер

Подъяблонский Андрей Сергеевич, студент;

Коваль Станислав Дмитриевич, студент

Сибирский государственный медицинский университет (г. Томск)

В данной статье описано исследование экспериментального парамагнитного контрастного соединения GDOF-Mn-DTPA. В исследовании проводится оценка основных свойств препарат при взаимодействии с тканью печени и в водном растворе.

Ключевые слова: магнитно-резонансная томография, контрастные соединения, релаксивность.

Актуальность

МРТ как метод диагностики введенный в клиническое использование в 1972 году поднял уровень медицины на качественно новый уровень.

Однако, данный метод нуждался в доработке. Уже в 1978 году была исследована возможность использования контрастных препаратов в МРТ. На основе работ Блоха (1944) с парамагнитным ускорением релаксации воды, математического описания процесса релаксации протонов при добавлении парамагнетика, произведенного Соломоном (1955) и доработанного Блюмбергом (1957), получилось изменить сигнал магнитного резонанса протонов миокардиоцитов собаки с помощью внутривенного введения соли марганца. Данный эксперимент был осуществлен создателем МРТ Полом Лаутербуrom [7].

При дальнейших исследованиях различных соединений на животных было выявлено влияние на релаксацию протонов со стороны хелатных комплексов металлов (исследования проводились компанией Siemens) [7]. Лучшими показателями обладало соединение гадолиния и пентовой 7кислоты (диэтилентриаминпентауксусной кислоты) — Gd-DTPA [7]. В последствие данный комплекс, прошедший лабораторные и клинические испытания, был представлен в качестве лекарственной формы с названием Магневист® (Шеринг АГ, Германия). Магневист® — первый представитель современного класса контрастно-диагностических средств.

Дальнейшие исследования в области контрастирования позволили создать и изучить большой спектр контрастных средств для МРТ.

Современные контрастные соединения в большинстве своем являются хелатными комплексами иона гадолиния. Многочисленные лабораторные и клинические исследования показали, что гадолиний в комплексе не наносит вред здоровью пациента [7].

Однако, было доказано, что свободный ион гадолиния, не имея естественного связывающего агента в организме человека, может активировать пролиферацию фиброцитов и вызывать повышенный синтез коллагена, а также активировать иммунный ответ путем фагоцитоза макрофагами тканей и дальнейшей презентацией с выработкой специфических цитокинов (рис. 1) [2, 3, 7]. Оба эти пути способствуют фиброзу различных органов, в частности, нефрофиброзу [2, 3, 7].

При изучении различных соединений было доказано, что такой микроэлемент как марганец имеет близкие парамагнитные свойства с гадолинием и при этом является одним из микроэлементов, содержащимся в тканях организма и имеющим свой естественный метаболизм [3]. Марганец участвует в синтезе и обмене нейромедиаторов в нервной системе, обеспечивает стабильность клеточных мембран, обеспечивает развитие соединительной ткани, хрящей и костей и ряд других функций присущи данному микроэлементу [6].

Исследования комплексов двухвалентного иона марганца с хелатирующими соединениями показали, что Mn-DTPA, более устойчивый химически, имеет близкие значения релаксивности с Gd-DTPA, а, следовательно, схожими парамагнитными и контрастирующими свойствами [2, 3, 5, 8, 9]. При проведении клинических испытаний были получены результаты того, что для комплексов марганца единственным побочным эффектом является субъективное ощущение тепла в теле при введении контрастного соединения [1, 2, 3, 5]. Способность к визуализации патологических образований (опухолей головного мозга), на основе сравнения контрастирования анатомических и патологических структур, соответствовала комплексам гадолиния [2, 3, 5].

На основе данных исследований были синтезирован препарат с марганцем — Пентаманг® [5]. Данный препарат относится к T 1 внеклеточным препаратам, основное применение которого — диагностика патологий головного мозга [5].

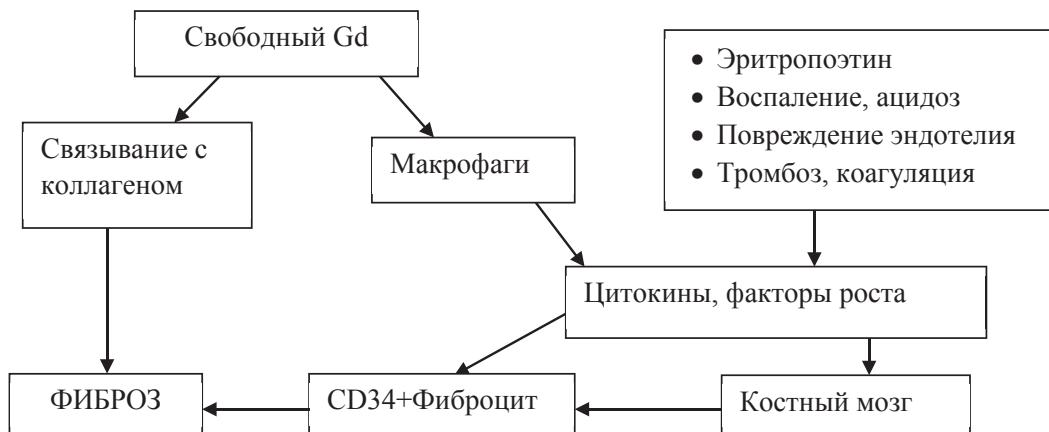


Рис. 1. Токсическое действие свободного иона гадолиния

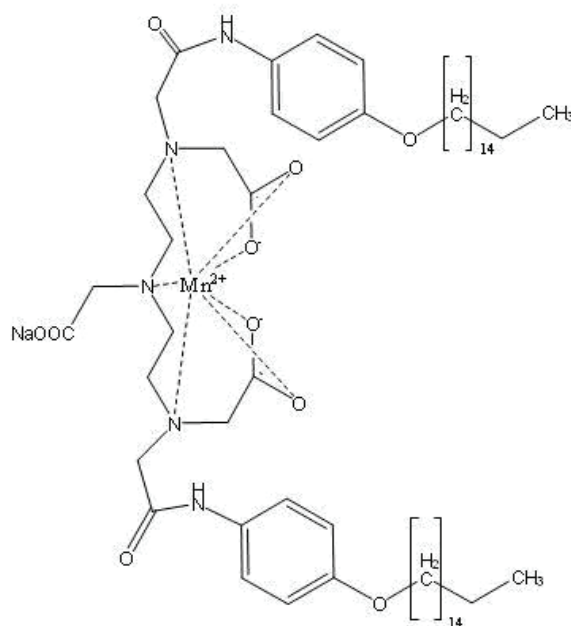


Рис. 2. Контрастное соединение GDOF-Mn-DTPA

Описываемое в данной статье исследование исследование проводилась с маргенец-содержащим соединением GDOF-Mn-DTPA (рис. 2), полученное на кафедре биотехнологии и органического синтеза Томского Политехнического Университета.

В ранее проведенных исследованиях была доказана высокая гепатотропность данного контрастного соединения, что позволяет использовать данный препарат как специфичное контрастное средство для исследований печени [4].

Однако, в основу данных выводов легли результаты качественных исследований изменения интенсивности сигнала после введения препарата крысам.

Дальнейшее исследование лежит в области количественного исследования взаимодействия препарата с тканью печени и изменения его свойств, и использование полученных данных в следующих исследованиях.

Цель и задачи исследования

Была поставлена цель оценить свойства соединения GDOF-Mn-DTPA и их изменения при контакте с печенью.

Основной задачей было определение релаксивности, как основного параметра, прямо определяющего контрастный эффект, препарата GDOF-Mn-DTPA в фантомах печени крыс.

Дополнительной задачей было оценить возможность использования полученного значения релаксивности как калибровочного значения при расчете концентрации препарата.

Материал и методы

В эксперименте использовался коллоидный раствор контрастного препарата GDOF-Mn-DTPA в концентрации 50 ммоль/мл и значением pH = 8–9.

Исследование выполнялось на крысах Wistar с средней массой тела 270–310 г. Масса печени, взятой у крыс, составила в среднем 14,4 грамма.

С целью исключения влияния на препарат белков крови и распределения препарата в других тканях были использованы фантомы печени крыс, приготовленные по следующей методике: двойная гомогенизация с последовательным добавлением 5 мл и 4 мл 0.9% раствора NaCl. Было приготовлено 7 проб гомогената с концентрацией контрастного препарата от 0 до 1.0 ммоль/мл.

Так же было проведено исследование препарата в водном растворе в такой же концентрации в качестве контроля.

Опыт проводился на базе высокопольного МРТ Toshiba Excellart с индукцией магнитного поля 1.5 Тл.

Подготовленные фантомы печени крыс и водных растворов контрастного соединения GDOF-Mn-DTPA помещались на штативе в камеру МРТ в квадратурной катушке для исследования коленного сустава.

Использовалась импульсная последовательность TurboSE с инверсией-восстановлением. Инвертирующий импульс подавался в диапазоне от 20 до 4000 мс.

На основе полученных значений интенсивности с помощью нелинейного приближения определяли время T1-релаксации, а затем обратное ему значение релаксивности.

Для оценки корреляции полученных значений использовался ранговый коэффициент корреляции Спирмена вследствие того, что данный критерий нечувствителен к закону распределения выборки.

Результаты и обсуждение

В ходе исследования были получены следующие результаты (рис. 3) взаимосвязи параметра релаксивности

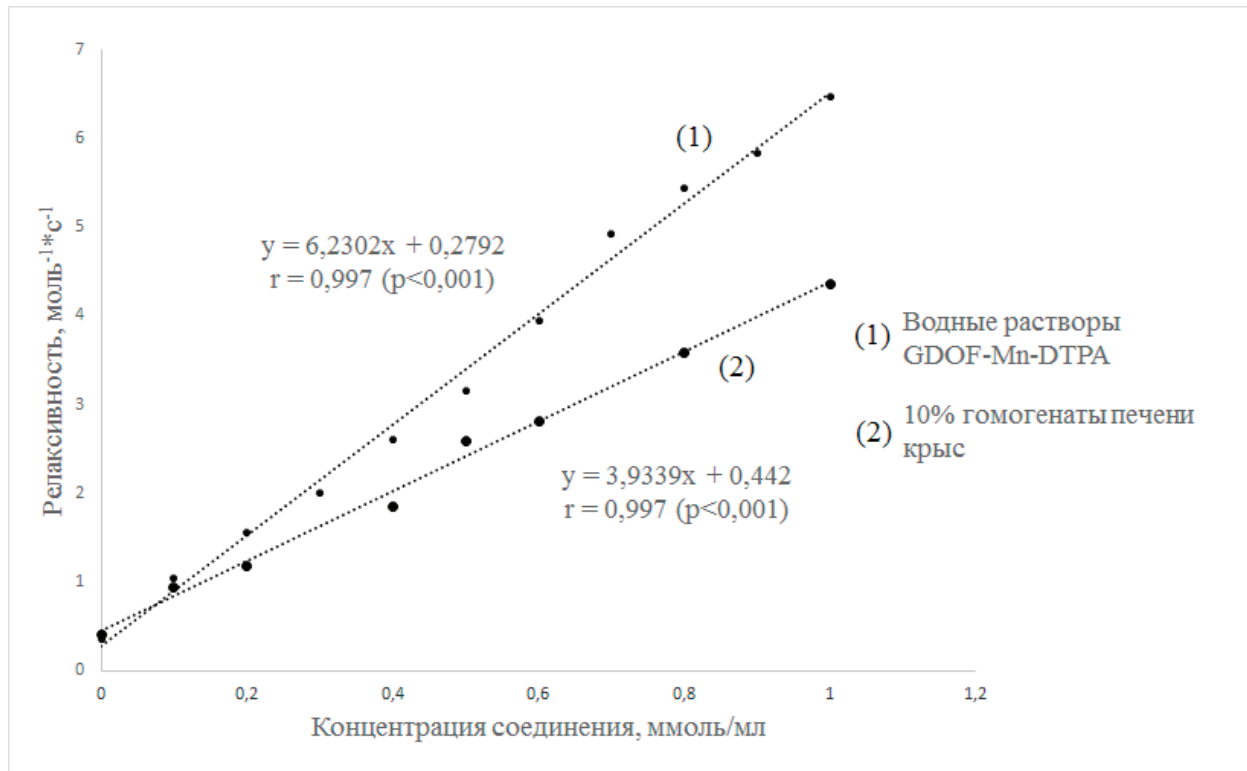


Рис. 3. Зависимость релаксивности от концентрации препаратов в фантомах

от концентрации контрастного соединения в фантомах гомогенатов печени крыс и водных растворах.

Между этими параметрами была найдена сильная статистически достоверная связь, описываемая линейной функцией.

Как хорошо видно на графике релаксивность водных растворов значительно выше, чем для гомогенатов печени крыс, что свидетельствует о изменении свойств препарата в гомогенатах. Возможно структура парамагнетика в гомогенате изменилась под влиянием внутриклеточных факторов ткани печени, что привело к снижению его концентрации, либо изменилось соотношение молекул воды на внутренней и внешней сфере молекулы соединения в пользу внешней сферы, что обязательно вызывает снижение общей релаксивности. Кроме того, количество внутриклеточных факторов ограничено и должен быть эффект насыщения и нелинейная зависимость релаксивности от концентрации парамагнетика, чего в нашем случае не наблюдается.

Однако, значение общей релаксивности для фантомов гомогенатов печени, равное $3,93 \pm 0,125 \text{ ммоль}^{-1} \cdot \text{с}^{-1}$, близко по значению к релаксивности гадолиний-содержащего препаратов, например, Магневист[®], релаксивность которого $4,4 \text{ ммоль}^{-1} \cdot \text{с}^{-1}$, что свидетельствует о сохранении контрастирующих свойств препарата в ткани.

При расчете концентрации препарата в фантомах печени и водных растворов с использованием обозначенных выше зависимостей релаксивности от концентрации были получены данные представленные на гистограмме (рис. 4).

Как видно на гистограмме расчеты на основе релаксивности фантомов гомогенатов печени, обозначенные

темно-серым цветом, имеют значительно более близкие значения к исходным известным концентрациям препарата. Средняя относительная погрешность составила 6%.

С другой стороны, использование значений релаксивности водных растворов, черный цвет на гистограмме, дает большую относительную погрешность — среднее значение 37% и является менее точным способом расчета концентрации GDOF-Mn-DTPA.

Таким образом при определении концентрации следует использовать калибровочный график релаксивность-концентрация, полученный на основе исследования фантомов печени крыс.

Выводы

Таким образом доказано, что при взаимодействии с тканью печени экспериментальный контрастный препарат GDOF-Mn-DTPA изменяется либо вследствие воздействия факторов ткани, либо вследствие изменения собственной структуры, сохраняя при этом достаточные для контрастирования свойства.

Дальнейшее исследование препарата лежит в области оценки характера влияния тканей: изменяются ли свойства препарат в других тканях схожим образом, либо эффект зависит от исследуемой ткани.

Так же необходимо получение количественной характеристики биораспределения соединения, с использованием полученных калибровочных значений релаксивности, что позволит более точно определить класс данного препарата.

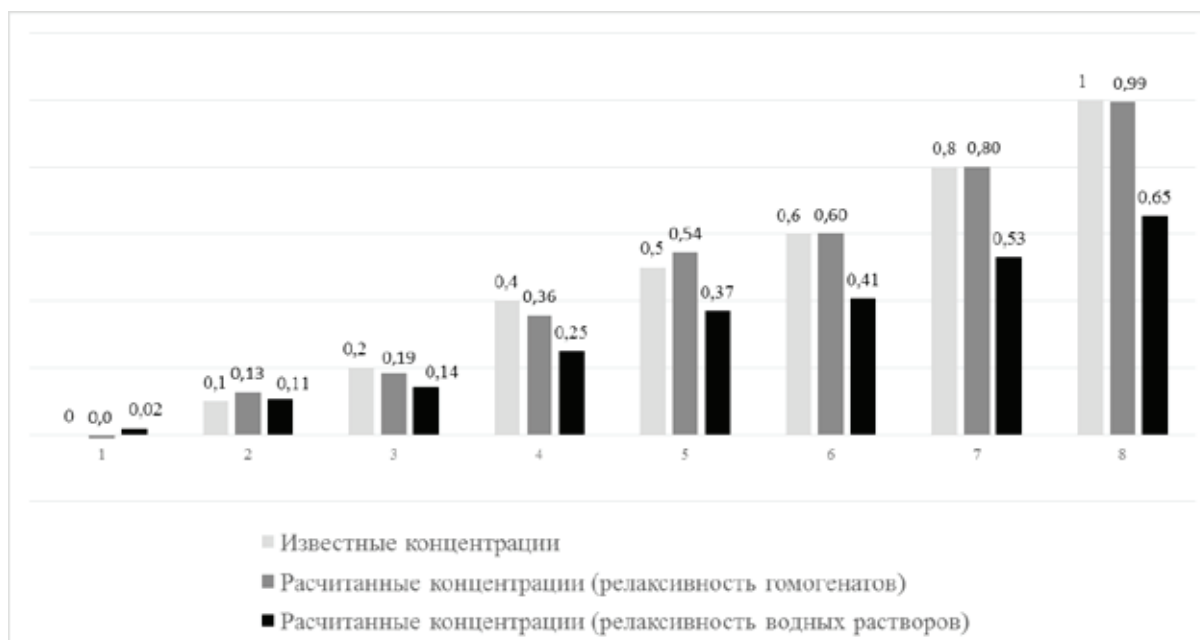


Рис. 4. Добавленные и рассчитанные концентрации соединения GdOF-Mn-DTPA в гомогенатах печени, ммоль/мл

Литература:

1. Доклиническое токсикологическое изучение пентаманга и мангаскана [Текст] / А.А. Чурин, Г.В. Карпова, Т.И. Фомина и др. // Экспериментальная и клиническая фармакология. — 2008. — № 4. — с. 49–52.
2. Применение Mn-диэтилтриаминапентацетата (ДТПА) для парамагнитного контрастирования при магнитно-резонансной томографии — результаты доклинических исследований и сравнение с Gd-ДТПА [Текст] / В.Ю. Усов, М.Л. Белянин, О.Ю. Бородин и др. // Медицинская визуализация. — 2007. — № 4. — с. 134–142.
3. Разработка и доклиническое исследование парамагнитных контрастных препаратов на основе органических комплексов марганца (II) для магнитно-резонансной томографии [Текст] / В.Ю. Усов, М.Л. Белянин, М. Првулович и др. // Сибирский медицинский журнал. — 2007. — № 3. — с. 16–23.
4. Санников, М.Ю. Экспериментальное исследование контрастирующего эффекта нового Mn-содержащего высоколипофильного соединения при МРТ [Текст] / М.Ю. Санников, К.А. Кофанова, П.Е. Бушлатова // Медико-биологические науки: достижения и перспективы: сб. материалов I Всероссийской научной студенческой конференции. — Томск, 2011. — с. 90–91.
5. Синтез и оценка мангапентацетата как парамагнитного контрастного препарата для МР-томографии [Текст] / М.Л. Белянин, М. Првулович, Г.В. Карпова и др. // Диагностическая интервенционная радиология. — 2008. — № 1. — с. 75–86.
6. Скальных, А.В. Химические элементы в физиологии и экологии человека [Текст] / А.В. Скальных. — Москва: Издательский дом «ОНИКС 21 век»: Мир, 2004. — 216 с.
7. Шимановский, Н.Л. Контрастные средства [Текст]: руководство по рациональному применению / Н.Л. Шимановский. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 464 с.
8. Hamm, B. Contrast material for computed tomography and magnetic resonance imaging of the gastrointestinal tract / Hamm B., Wolf K.J. // Curr Opin Radiol. — 1991. — Vol. 3, N 3. — P. 474–482.
9. Hepatic uptake of the magnetic resonance imaging contrast agent Gd-EOB-DTPA, role of human organic anion transporters / M. Leonhardt, M. Keiser, S. Oswald et al // Drug Metab Dispos. — 2010. — Vol. 57, N 7 — P. 1024–1028.

О новом подходе к изучению голосовых волн у здорового взрослого человека

Валов Георгий Георгиевич, врач-психиатр
Волгоградская областная психиатрическая больница № 1

Лысенко Татьяна Георгиевна, врач
Волгоградская городская поликлиника № 4

Турченков Антон Валерьевич, фельдшер
Волгоградская областная психиатрическая больница № 1

Предлагается, записать звуковые сигналы букв русского алфавита А, Б, Д, Е, Ё, Ю, Я у здорового взрослого человека. Вокруг полученных голосовых волн описать многогранники. Кроме того, вписать в гребень и дно каждой голосовой волны угол. Рассчитать разницу в градусах между фазными и противофазными углами. После проведенной работы и анализа полученных данных. Было обнаружено, что голосовые волн двигаются в объёмном, универсальном голосовом канале зигзагообразно и заворачиваются в спираль вниз.

Ключевые слова: зигзагообразные, поперечные, продольно-угловые, спиралевидные голосовые волны человека, голосовой канал человека.

Изучением человеческого голоса ученые разных стран интересовались издавна. В середине 19 века, в связи с развитием новых физиологических и акустических методов исследования стало возможным научное обоснование механизма голосообразования. Уже тогда было обнаружено, что речевой аппарат человека и механизм голосообразования чрезвычайно сложен. Несмотря на то, что в последние годы стали широко применяться при экспериментально-фонетических исследованиях новейшие цифровые аппаратно-программные комплексы и технологии. Многие особенности голосообразования человека, до настоящего времени остаются недостаточно изученными. До сих пор нет единой теории голосообразования [4]. Патогенез многих функциональных и патологических нарушений голоса человека неясен. В новейшее время для оценки и анализа различных параметров речи человека широко применяется спектральный (частотно — амплитудный) анализ, с быстрым преобразованием по Фурье. Но по, прежнему, остаётся много спорных моментов в оценке механизма голосообразования [2,5].

Нами предлагается, проводить исследование голосовой волны человека по-новому. Для этого необходимо, после записи голосовых звуков букв русского алфавита на компьютер. В голосовой волне соединить прямыми линиями самые высокие и самые низкие точки. Описать вокруг голосовой волны многогранники. Затем, в фазные и противофазные голосовые волны вписать угол. Рассчитать разницу в градусах, между углами, вписанными в фазные и противофазные голосовые волны. Проанализировать полученные результаты, выявить каналы и описать их особенности. Определить направление движения голосовой волны.

В проводимых экспериментах использовался 4-ядерный ноутбук с программным обеспечением Windows-7, со встроенными в него микрофонами и динамиками. Получали записи спектрограмм звуковых сигналов при помощи адаптера. Была установлена простая в работе и в то же время функциональная при записи звука

и работе с ним специальная программа редактор «Audacity». С одной монодорожкой, частотой 44100 Гц и 32 bit float. Использовалась программы Joxi, редактор фотографий Photoshop.

Статистическая обработка велась по Боровикову В.П. и Сепетлиеву Д. Вычислялась простая средняя арифметическая выбранных величин. Измерения проводились в градусах и в сантиметрах [3,6.]. Широко применялся технический анализ [7.].

Для исследования были выбраны 7 буквы русского алфавита А, Б, Д, Е, Ё, Ю, Я. Отобраны в возрасте от 35 до 45 лет, 10 женщин и 10 мужчин. Без каких-либо соматических неврологических или психических расстройств.

Вначале, каждый из испытуемых, наклоняясь к ноутбуку, проговаривал трижды каждую из этих букв. Записанные голосовые волны в «Audacity» приближались и раздвигались. Определялась середина голосовой волны. Справа и слева от середины голосовой волны выделялось по 5 самых высоких гребней и низов. На каждого из испытуемых, если считать по плоскости движения голосовой волны на экране, в среднем пришлось по 450 голосовых волн. Всё копировалось и отправлялось на скриншоты. Где проводилась их дальнейшая обработка. Прямыми продольными и поперечными линиями, в голосовой волне выбранных букв, соединялись все вершины А, а, В, в, С, с, Д, д, Ж, ж и низы К, к, Л, л, М, м, Н, н. О, о. Вокруг голосовых волн описывались многогранники. Формировались каналы голосовой волны, их различные виды и особенности [1.7.]. Характерные только для данной буквы. См. рисунок 1.

Анализируя полученные результаты можно сказать, что голосовые волны букв А, Б, Д, Е, Ё, Ю, Я двигаются в индивидуальном, объёмном голосовом канале дискретно, импульсами, комплексно. Каждая буква алфавита имеет свой индивидуальный, объёмный голосовой канал, характерный только для неё. Движение голосовой волны вдоль канала происходит не в одной плоскости, а зигзагообразно, то в поперечном, то в продольно-у-

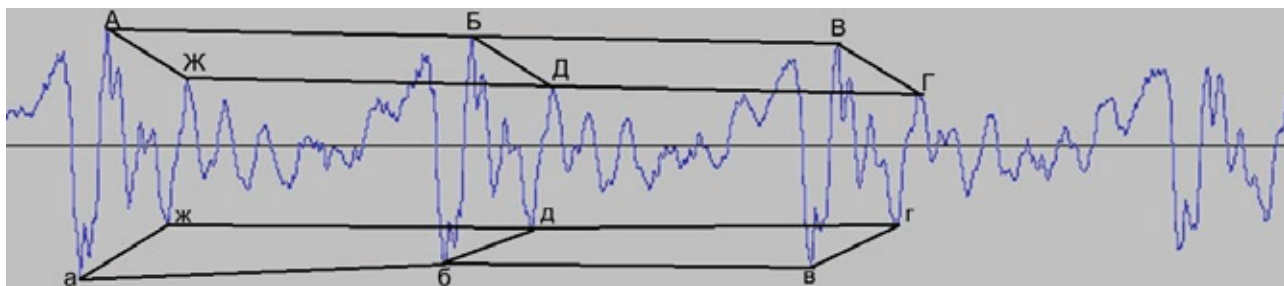


Рис. 1. Голосовые волны буквы А, описанные многогранниками

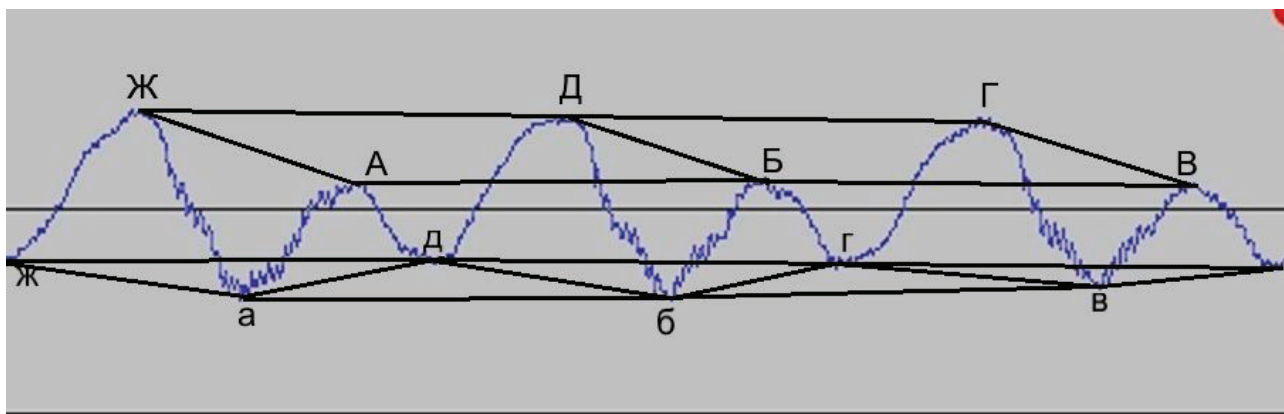


Рис. 2. Голосовые волны буквы Ю, описанные многогранниками

головом направлении. То есть, образование букв у человека происходит не только в результате изменений, таких параметров голосовой волны как амплитуда и частота. Но также и в результате изменения направления движения голосовой волны в канале, внутри многогранника.

Кроме этого, нами была сделана попытка выяснить направление движение канала голосовой волны в выбранных буквах.

С этой целью было отобрано, начиная от середины, по 50 голосовых волн справа и 50 голосовых волн слева. На каждого их испытуемых пришлось по 300 голосовых волн. В каждую волну вписывался угол [1.]. Делалось это таким образом. Прямой линией соединяли дно (А) преды-

дущей голосовой волны с гребнем (В) соседней. Далее гребень (В), соединяли прямой линией с дном (С) следующей голосовой волны. Затем дно (С), соединяли с последующим гребнем (Д). Получается два вписанных в голосовую волну угла, направленных в противоположную сторону (х, у). Один угол (х), вписанный вверх, в фазу волны (АВС), другой угол (у), вписанный вниз, в противофазу волны (ВСД). Такое построение углов нужно произвести подряд на всём протяжении изучаемой голосовой волны. Вписанные углы в фазе (х) и противофазе (у) измеряли в градусах. Полученные отдельно градусы фазных и противофазных углов, складывались между собой, на всём протяжении исследуемой голосовой волны. Затем,



Рис. 3. Вписанные в голосовую волну углы

полученную сумму углов в градусах делили на количество измеренных углов. Получали простую среднюю арифметическую величину, отдельно фазных и противофазных углов в градусах. Затем, от простой средней арифметической величины в градусах, фазных углов, отнимали простую среднюю арифметическую величину в градусах, противофазных углов. То есть, получали простую среднюю арифметическую разницу в градусах между фазными и противофазными углами. См. рисунок 3.

После проведённой математической обработки полученных результатов и анализа полученных данных было обнаружено. В букве А противофазная волна была больше фазной на 1,1 градус. В букве Б больше на 8,1

градуса. В букве Д на 5.3 градуса. В букве Е на 3.7 градуса. В букве Ё на 4.5 градуса. В букве Ю на 3.4 градуса. В букве Я на 4.2 градуса. То есть, голосовые волны букв А, Б, Д, Е, Ё, Ю, Я. При движении, заворачиваются в спираль вниз по часовой стрелке.

Выводы: Предложенная методика исследования голосовых волн человека отличается новизной, относительной дешевизной, методической простотой, строгой математической обоснованностью. Позволит решать широкий круг насущных проблем, связанных со словообразованием. Применение её в логопедии, психологии, отоларингологии, нейрофизиологии, биоакустике обогатит наши знания о механизме словообразования.

Литература:

1. Александров, А.Д. Вернер А.Л. Рыжик В.И. Учебник по геометрии 10–11 класс. П. 2014 г. С — 255.
2. Бондарко, Л.В. Осциллографический анализ речи. Текст / Л.В. Бондарко; ЛГУ, 1965 г. — 45с.
3. Боровиков, В.П. Statistika. Искусство анализа данных на компьютере. 2-изд.: СПб: Питер. 2003 г.
4. Жилкин., Н. И. О теориях голосообразования. // Мышление и речь. // — М.; 1963
5. Сафонов., И. В. Спектральный анализ голоса в диагностике развития патологии речевого аппарата человека. // Методы компьютерной диагностики в биологии и медицине. // 2008: Материалы ежегодной Всероссийской научной школы семинара. — Саратов. Ун-та, 2008. с. 120–121.
6. Сепетлиев, Д. Статистика в медицинских научных исследованиях. Издательство: Медицина. Москва — 1968 г.
7. Швагер Джек. Технический анализ. Полный курс. — М.: Альпина Паблишер, 2001 г. — 768с.

Пантогам в лечении когнитивных расстройств у детей

Гамаюнова Татьяна Юрьевна, слушатель;

Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук, профессор
Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко

Когнитивные функции — это наиболее сложные функции головного мозга, необходимые для осуществления процесса рационального познания мира. К таким функциям относятся восприятие информации, ее анализ и обработка, хранение и передача информации.

О когнитивных расстройствах говорят в тех случаях, когда отмечается ухудшение в одной или более из вышеуказанных сфер по сравнению с относительно индивидуальной нормой для данного пациента.

Проблема когнитивных расстройств у детей в настоящее время является одной из наиболее актуальных и значимых. Когнитивные расстройства часто встречаются у детей вследствие перенесенных заболеваний с поражением нервной системы в перинатальном периоде (гипоксическое поражение мозга, родовая травма, внутриутробная инфекция), дисгенезиях головного мозга, врожденных обменных нарушениях с поражением нервной системы, дегенеративных заболеваниях. Когнитивные расстройства наблюдаются не менее чем у 20% детей и подростков.

В лечении когнитивных расстройств у детей все большее значение приобретают препараты, воздействующие на обмен центральных медиаторов, особенно лекарственные средства, влияющие на метаболизм тормозного нейромедиатора — гамма-аминомасляной кислоты (ГАМК). Одним из таких препаратов является Пантогам.

Ключевые слова: пантогам, когнитивные расстройства.

Цели: активация интегративной работы мозга, улучшение внимания и обучения, улучшение памяти, в частности её фаз: фиксации, консолидации, воспроизведение информации, её хранение.

Пантогам также повышает умственную и физическую работоспособность, сочетает мягкое седативное действие с мягким стимулирующим эффектом, уменьшает моторную возбудимость, агрессию, уменьшает тревогу.

Актуальность

В последние годы отмечается рост количества детей, имеющих сложности в обучении. Когнитивные расстройства у детей вызывают беспокойство и со стороны учителей, родителей, психиатров. Действительно, так называемые высшие когнитивные функции: восприятие, память, внимание, сенсомоторная деятельность, аналитико — синтетические процессы — являются основой психосоциального развития ребенка, его становления как полноценного члена общества и адекватной адаптации к окружающим условиям. Вместе с тем психофизиологические особенности детей школьного возраста на фоне отягощённого перинатального анамнеза, резидуально-органических изменений ЦНС, астении в зимний и весенний периоды обучения и высоких психических нагрузок часто приводят к неусидчивости, вегетативным расстройствам (головная боль, головокружение, потливость и т.п.), нарушению восприятия предъявляемого материала, что затрудняет усвоение школьных знаний.

Материалы и методы исследования

В исследовании приняло участие 28 детей от 7 до 15 лет, страдающих когнитивными расстройствами, получающих оздоровление, реабилитацию и образование в КООУ ВО «Семилукская санаторная школа-интернат». Все дети получили по 3 курса лечения пантогамом в возрастных дозировках длительностью не менее 1,5 мес.

Результаты и обсуждения

Пантогам — это высокоэффективный отечественный препарат. Он появился более 30 лет назад и занял прочное место в отечественной психоневрологии. По химической структуре он близок к природным соединениям, представляет собой R(D) — 4- (2,4-дигидрокси-3,3-диметилбутирил) амино) бутират кальция и является высшим гомологом R(D) (+) -пантотеновой кислоты, в которой бета-аланин замещён на гамма-аминомасляную кислоту (ГАМК). Пантотеновая (от греческого слова «пантотен» — повсюду, везде) кислота, часто обозначаемая как витамин B5, широко распространена в природе. Её богатыми пищевыми источниками являются печень, почки, яичные желтки, икра рыб, горох, дрожжи. В организме пантотеновая кислота входит в состав кофермента А, который играет важную роль в процессах ацилирования и окисления, участвует в углеводном и жировом обмене и синтезе ацетилхолина.

В современных условиях стресс, гиподинамия, высокие интеллектуальные нагрузки, психоэмоциональное напряжение на фоне резидуально-органических изменений в центральной нервной системе приводят к быстрому утомлению, которое, по сути являясь физиологическим, нередко вызывает истощение высшей нервной деятельности. Впервые в 60-х годах XX века новый класс

лекарственных средств, применяющихся для улучшения деятельности головного мозга назван ноотропными препаратами. Термин «Ноотропы» (от греческих слов «ноос» — мышление, разум, и «тропос» — стремление) был принят в 1972 году для обозначения средств, оказывающих специфическое активирующее влияние на интегративные функции мозга. По определению экспертов ВОЗ, ноотропные препараты — это средства, оказывающие прямое активирующее действие на обучение, улучшающие память и умственную деятельность, т.е. когнитивные функции, а также повышающие устойчивость мозга к гипоксии и токсическим воздействиям.

Пантогам разработан в 70-е годы XX века НПО «Витамины», по химической структуре представляет собой кальциевую соль D (+) -пантоил гамма-аминомасляной кислоты и относится к ноотропным препаратам смешанного типа с широким клиническим применением. Пантогам обладает целым рядом свойств, которые определяют его особое место среди других лекарственных средств.

— Пантогам является естественным метаболитом ГАМК в нервной ткани, в отличие от других ГАМК-производных ноотропных препаратов.

— Благодаря присутствию в молекуле Пантогама пентоильного радикала препарат проникает через гематоэнцефалический барьер и оказывает выраженное воздействие на функциональную активность ЦНС.

— Пантогам при введении в организм практически не метаболизируется и в течение 48 часов выводится в количестве 95—98% введенной дозы.

— Фармакологические эффекты Пантогама обусловлены прямым влиянием на ГАМК-рецепторноканальный комплекс. Препарат оказывает также активирующее влияние на образование ацетилхолина.

— Пантогам способствует нормализации метаболизма ГАМК при различных видах патологии, улучшает утилизацию глюкозы и кровоснабжение мозга, повышает устойчивость мозга к гипоксии, воздействию токсических веществ, стимулирует анаболические процессы в нейронах.

— Пантогам применяется при лечении неврологических и психических заболеваний как изолированно, так и в комбинации с другими препаратами, при этом хорошо переносится детьми.

— Сочетание мягкого психостимулирующего и умеренно седативного эффектов Пантогама (в отличие от других ноотропных средств) позволяет активировать когнитивные (познавательные) функции у детей, снижает волнение и тревожность, нормализует сон, способствуя полноценному отдыху ребенка.

— В действии Пантогама сочетаются противосудорожный, дезинтоксикационный и нейровегетотропный эффекты. Препарат может применяться у детей, страдающих эпилепсией и другими судорожными состояниями.

— Пантогам наряду с нейрометаболическим обладает нейропротекторным и нейротрофическим действием;

улучшает когнитивные функции, повышает психическую активность и объем познавательной деятельности.

— В редких случаях нежелательных реакций при применении Пантогама для их устранения достаточно снижения дозы. Несовместимых комбинаций Пантогама с другими препаратами не установлено.

В лечении детей с когнитивными расстройствами Пантогам применялся в суточной дозировке от 750 до 1500 мг в три приёма.

Выводы. В результате применения Пантогама у детей в исследуемой группе отмечается повышение ос-

новных показателей когнитивных функций: улучшение запоминания, усвоения учебного материала, улучшение концентрации внимания, повышение учебной мотивации и, как следствие, повышение успеваемости. Снизилась выраженность школьной тревожности, гиперактивность, уменьшилась утомляемость, повысилась самооценка, повысилась активность детей во внеурочное время.

Также уменьшилась интенсивность соматовегетативных проявлений (головная боль, головокружение, лабильность артериального давления, потливость).

Литература:

1. Куташов, В. А., А. А. Глухов, Н. А. Степанян, А. И. Рог и др. Статистика в медицинских исследованиях. Монография. Воронеж: 2005—200 с.
2. Кузенкова, Л. М., Маслова О. И., Намазова Л. С. и др. Ноотропы в когнитивной неврологии детского возраста. Методическое пособие для врачей. Москва 2008—54 с.
3. Маслова, О. И., Балканская С. В., Студеникин В. М. и соавт. Когнитивная неврология. Российский педиатрический журнал. — 2000, № 5-с.40—41.
4. Кубрякова, Е. С., Демьянков В. З., Панкрац Ю. Г., Лузина Л. Г. Краткий словарь когнитивных терминов. — Москва: изд. МГУ, 1996. — 245 с.
5. Куташов, В. А., Сахаров И. Е., Будневский Л. В. Детская неврология и психиатрия — Воронеж: изд. ВГМА им. Н. Н. Бурденко 2015 г.
6. Маслова, И. О., Студеникин В. М., Балканская С. В. и соавт. Применение препарата Пантогам сироп для улучшения когнитивных функций у детей. Методическое пособие для врачей. Москва 2000, 24 с.
7. Бадалян, Л. О. Детская неврология. Москва — 1981 г. 416 с.
8. Забрамная, С. Д. Психолого-педагогическая диагностика умственного развития детей. Москва — 1995 г. 112 с.
9. Лаурия, А. Р. Основы нейропсихологии. Москва — 1991 г. 374 с.

Изучение адаптированности питания у лиц пожилого возраста среди популяции узбеков

Гладышев Евгений Альбертович, студент;

Худоярова Альбина Гумаровна, кандидат медицинских наук, доцент;

Байбекова Гульфия Джиганшаевна, кандидат медицинских наук, доцент;

Зулунова Икболой Бахтиярджановна, кандидат медицинских наук, доцент;

Кодиров Шокир Кодирович, доктор медицинских наук, профессор;

Кодиров Абдугофур Нематович, кандидат медицинских наук, доцент

Жуманазаров Бахтиёр Махмудович, ассистент

Андижанский государственный медицинский институт (Узбекистан)

Адаптированность питания среди лиц пожилого возраста имеет важное значение. Развитие заболеваний у данной группы людей часто связано с неправильным представлением о питании, о необходимости приема микронутриентов и витаминов.

Ключевые слова: питание, старение, адаптированность, витамины, микронутриенты.

Особенности народонаселения в настоящее время во всем мире продолжает отражать явление относительного старения, т.е. процентное увеличение доли пожилых людей среди общего количества населения [2,4]. Данные всех мировых фондов и организаций схожи в том, что продолжительность жизни населения растёт и очень

многие государства сталкиваются с проблемой старения своего народа. Причины старения разнообразны: это улучшение и ранняя возможность диагностики [1,2,4] и лечения многих заболеваний, которые когда-то приводили к большому проценту смертности; в некоторых странах резко снижена рождаемость, что также привело

к увеличению доли пожилого населения; наличие широкого спектра ксенобиотических факторов [1,3,4] приводящих к ускорению старения организма и т.д.

В организме существуют системы иммунологического надзора, так например первая группа — это лимфоидная система, уничтожающая клетки и высокомолекулярные соединения; есть системы монооксигеназные, детоксицирующие ксенобиотически, попадающие в организм человека. Для активной деятельности монооксигеназной системы, которая обезвреживает не только экзогенные ксенобиотические агенты, но и многие эндогенные продукты, такие как стероидные гормоны, жирные кислоты, необходим конъюгатор, роль которого выполняет цитохром Р-450. Третья система защиты это глутатионовая система печени. Как видно все системы надзора и их работа тесно связаны с состоянием сосудистой системы и её возрастные изменения даже при относительном здоровье будут вносить свои коррективные изменения в работу пищеварительной системы, обмена веществ и сердечно-сосудистой системы.

Проблема старения населения в Узбекистане также актуальна, в связи с увеличением продолжительности жизни, так на 2015 год, население Узбекистана составляет более 31 млн. человек, из которых более 5% это люди старше 65 лет. Узбекская национальная кухня богата животными жирами и углеводами, на расщепление которых требуется активная работа пищеварительных желез. Характер приготовления пищи, то есть использование высокотемпературной обработки продуктов, так же приводит к образованию ксенобиотических факторов и эти особенности часто способствуют развитию довольно тяжелых нарушений баланса в организме. В связи с этим рассматриваемая проблема довольно актуальна для пожилых представителей жителей Узбекистана.

Цель нашего исследования было изучить значение адаптированности питания у лиц пожилого возраста среди популяции узбеков.

Для решения поставленной цели были выдвинуты следующие **задачи**:

- изучить сбалансированность питания у относительно здоровых пациентов пожилого возраста;
- изучить особенности питания пожилых пациентов, страдающих заболеваниями сердечно-сосудистой системы, нарушением обмена веществ и пищеварительной системы;
- провести корреляционный анализ между адаптированностью питания у лиц пожилого возраста и заболеваниями сердечно — сосудистой и других систем.

Материалы и методы. В исследовании находилось 65 пациентов пожилого возраста (средний возраст 67 лет). Среди них 42 женщины составляли 65% от общего числа пациентов, а 23 мужчины составили 35%. Все пациенты были разбиты на две группы по гендерной принадлежности, внутри которых были выделены пациенты относительно здоровые и с наличием заболеваний сердечно — сосудистой системы, нарушения обмена и пи-

щеварительной системы. Все пациенты проходили общие клинические методы обследования, биохимические обследования крови и мочи, УЗИ органов пищеварения, сердца, регистрация электрометрических и электрографических показателей, осмотр стоматолога, эндокринолога, окулиста, кардиолога. Отправляющими показателями крови были: глюкоза крови натощак и постпрандиальная, холестерин крови, триглицериды, билирубин, трансаминазы крови, в моче определялись желчные пигменты, глюкоза и белок.

Анализ полученных нами результатов показал, что с увеличением возраста происходит снижение тонуса гладкой мускулатуры пищеварительного тракта, что замедляет моторику всех отделов, по-видимому, за счет замедления проведения импульсов по гладкой мышце и снижения уровня секреции гастроинтестинальных гормонов, призванных регулировать моторику. Результаты электрогастрографии и электроинтестинографии показали, что у более 68% престарелых пациентов отмечаются графические изменения как по частоте, так и по амплитуде волн. Эти данные, говорящие об изменении моторной функции, дополнялись данными фоногастрографии.

Результаты УЗИ показывают уменьшение массы печени и размеров ее долей, снижение печеночного кровотока, нередко встречается портальный фиброз. Изменениям подвергается и поджелудочная железа, где видно, что явления атрофии сопровождаются заместительным разрастанием жировой ткани, частичным запустением системы выводных протоков. Это нарушает контуры панкреатических сегментов. Уменьшается интенсивность экстрезии ряда гормонов поджелудочной железы и снижается активность других гастроинтестинальных гормонов. Так, в группе женщин, отклонения со стороны пищеварительного тракта встречаются в 2 раза больше, чем в группе мужчин. Среди, относительно здоровых пациентов, половая разница в работе пищеварительного тракта незначительна в отличие от пациентов с сердечно — сосудистыми заболеваниями. Как видно из таблицы № 1 с возрастом встречаемость относительно здоровых пациентов (А), как среди женщин, так и среди мужчин уменьшается. Иногда даже могут и не встречаться такие пациенты (среди мужчин). Превалирование в показателях всех направлений у женщин связано с общим большим количеством их участия в исследовании.

При проведении корреляции адаптированности питания с возрастом, нами отмечена прямая достоверная зависимость ($r = + 0.43$) отсутствия адаптированности питания у лиц пожилого и старческого возраста. Данный показатель отражает не только наличие инволютивных состояний, но и отсутствие должных знаний о характере питания людей преклонного возраста.

Таким образом, как показывают результаты желательно, чтобы калорийность пищи составляла 1900–2000 ккал для женщин старше 60 лет и 2000–3000 ккал для мужчин того же возраста. Калорийность первого завтрака

Таблица № 1. Абсолютное распределение пациентов по гендерному и возрастному признаку

Годы		65	66	67	68	69	70	72	Итого
женщины	А	5	3	3	1	1	1	1	42 (15/27)
	Б	8	6	3	3	2	2	3	
мужчины	А	5	3	1	-	1	1	-	23 (11/12)
	Б	2	3	3	1	1	1	1	
итого		20	15	10	5	5	5	5	65

Примечание: А — относительно здоровые; Б — с патологией сердца

должна составлять 25% суточного рациона, второго — 15%, обеда — 40–45% и ужина (не позже чем за 2 ч до сна) — 15–20%. Статистически достоверным, является факт недостатка поступления микронутриентов с пищей, при котором усугубляется течение уже имеющихся заболеваний и провоцируется развитие новых. Так, дефицит цинка, кальция и магния ассоциирован с развитием артериальной гипертензии, а дефицит меди, марганца, кобальта и железа — с развитием ИБС. При увеличении поступления указанных элементов с пищей отмечается снижение артериального давления, уменьшение болевого синдрома при ИБС, сердцебиения, одышки, улучшение показателей ЭКГ, сократительной функции миокарда. Присутствие цинка и магния нормализуют работу мозга и поджелудочной железы, но так как эти микронутриенты находятся в большей степени в растительных продуктах, это влечет за собой новые проблемы для пациента — отсутствие зубов.

В заключении необходимо указать, что питание пожилых, адаптированное по этническим и физическим показателям, может значительно сократить и отсрочить по времени развитие заболеваний сердца, сосудов, обменных нарушений, пищеварительной системы. Рекомендуется строго соблюдать калорийность, режим питания, снижение в рационе жиров и углеводов до 350гр., увеличения микронутриентов и витаминов. Работа семейного врача должна быть направлена на повышение грамотности пациента в вопросах необходимости регулярного посещения стоматолога, гастроэнтеролога, эндокринолога для своевременного выявления и предотвращения развития заболеваний, связанных с отсутствием адаптированности питания. Необходимо чаще проводить просветительную работу среди близких родственников пациентов и обучать самих пациентов тому, как правильно питаться, как организовать свой режим дня для сочетания посильных физических нагрузок с калорийностью принимаемой пищи.

Литература:

1. Белоусов, Ю. Б., Леонова М. В., Белоусов Д. Ю., Вялков А. И. и др. Основы клинической фармакологии и рациональной фармакотерапии: руководство для практикующих врачей. Под общей ред. Ю. Б. Белоусова, М. В. Леоновой. М.: Бионика, 2002, 368стр.
2. Воронина, Л. П. Вопросы рационального питания у пожилых людей // Медицинские новости. — № 6. — 2007, — с.13–15
3. Ших, Е. В. Применение витаминно-минеральных комплексов лицами старшего возраста // Врач — № 4. — 2009. — с.22–27.
4. Freedman, V. A. et al. Recent trends in disability and functioning among older adults in the United States. A Systematic Review JAMA. — 2002. — vol.288 (24). — P.3137–3146

Комплексная реабилитация детей с расстройствами непсихотического уровня в условиях стационарного отделения

Гоголева Елена Алексеевна, зав. отделением, врач-невролог, врач-психиатр
Воронежская городская детская клиническая больница № 1

Одна из актуальных и социально-значимых проблем современной медицины — распространенность пограничных психических расстройств в детском возрасте, приводящих к нарушению их функционирования в социуме. За последние два десятилетия статистика выявленных отклонений в психоэмоциональном развитии детей возросла в десятки раз. Среди патологических состояний, требующих не только применения психотерапевтических методов, но и длительных комплексных реабилитационных мероприятий, следует выде-

лить синдром дефицита внимания с гиперактивностью, задержки психического и речевого развития, энурезы, тики и др.

Ключевые слова: реабилитация у детей, расстройства непсихотического уровня, синдром дефицита внимания с гиперактивностью, задержка психо-речевого развития, энурез, тики.

Актуальность. На общую частоту тиков (4%) и ее наибольший пик (10%) у детей 6–7-летнего возраста указывает J. Jančović (2001). Шведские исследователи N. Khalifa, A. von Knorring (2003) обнаружили тики у 6,6% школьников в возрасте от 7 до 15 лет. По данным В. П. Зыкова (2006) тики в Московском регионе встречаются в 6% случаев. Диагностика ночного энуреза возможна с 2,5 лет. Энурез — одно из самых распространенных заболеваний детского возраста. Он встречается у 12–15% мальчиков и 7% девочек (справочник по психологии и психиатрии «Питер» 1999 г. стр.470). Среди 5-летних детей ночным энурезом страдают 14%, среди 7-летних — 7%, среди 14-летних — 2% детей. СДВГ — широко распространенное в детском возрасте расстройство; его изучают специалисты различных направлений (психиатры, неврологи, психологи). Междисциплинарный подход к данной проблеме создаёт определённые трудности в правильной интерпретации, обобщении и стандартизации получаемых результатов. С этим во многом связана широкая вариабельность данных по распространённости СДВГ. Так, по данным на 2000 год, в США СДВГ обнаруживали у 3–6%, в Великобритании у 1–3%, в Италии у 3–10%, в Китае у 1–13%, в Австралии у 7–10%, в России у 4–18% детей. Преобладание СДВГ у мальчиков считают достоверным, однако в различных исследованиях этот показатель также имеет широкие границы — у мальчиков от 4 до 9 раз чаще, чем у девочек. Задержка психоречевого развития диагностируется чаще у детей старше 5 лет, среди которых в среднем 20% имеют это заболевание.

Материалы и методы исследования

Нами проведен анализ результатов комплексной реабилитации 210 детей с расстройствами непсихотического уровня, системными неврозами в возрасте от 3 до 14 лет, находившихся на лечении в отделении медицинской реабилитации Детской Городской Клинической Больницы № 1 в 2015 году. Из них синдром дефицита внимания с гиперактивностью имел место у 75 детей (36%), задержка психо-речевого развития у 71 ребенка (34%), тики у 39 детей (18%), ночной и дневной энурез у 25 детей (12%). етей, энурез в отделении осуществляется 2-й стационарный этап комплексной реабилитации детей, в том числе детей-инвалидов. Реабилитация детей включала методы медикаментозной терапии (ноотропы, ангиопротекторы, психотропные препараты, дегидратация), немедикаментозной коррекции (массаж, лечебная физкультура, кинезиотерапия, развитие мелкой моторики, рефлексотерапия, физиотерапия), психокоррекция, лого-

педические занятия. Проводилась также гипербарическая оксигенация.

Программа лечения каждого пациента разрабатывалась индивидуально.

При проведении курсов медикаментозной терапии использовались различные сочетания препаратов: сосудистые препараты (винпоцетин, циннаризин, никотиновая кислота), ноотропные (пирацетам, пикамилон, глиатилин, цераксон, кортексин, милдронат), биогенные препараты (актовегин, мексидол, церебролизин), витаминотерапия (витамины группы В), дегидратирующие препараты (магния сульфат 25%, диакарб), психотропные (сибазон, адаптол, грандаксин, amitриптилин, неупелтил, сонпакс, метоклопрамид, тиаприд, тералиджен, персен). Из физиотерапевтических методов использовались: электрофорез лекарственных препаратов, магнитотерапия, лазеротерапия, СМТ, КВЧ, общее УФО. Рефлексотерапия включала иглорефлексотерапию, Су-Джок-терапию. Использовались методики ЛФК: пальчиковая гимнастика, упражнения для мелкой моторики, звуковая дыхательно-эвритмическая гимнастика, комплекс упражнений для детей с энурезом, занятия в сухом бассейне, на тренажерах. Комплекс реабилитационных мероприятий включал также мануальную терапию, ГБО. Психологическая и логопедическая помощь пациентам: развитие познавательных и поведенческих процессов, речи и умения общаться, подготовка к письму, логопедический массаж, направленный на стимуляцию мимических и жевательных мышц лица и шеи, благодаря чему ребенку становится легче произносить звуки и их сочетания.

Оценка эффективности реабилитационных мероприятий проводилась на основе данных исследования психического и неврологического статуса, психологического обследования (методики: корректурная проба, 10 слов, методика Векслера — детский вариант, Люшер, ЦТО, проективные методики — рисунок семьи, дерева, человека, несуществующего животного и др.), дополнительных нейрофизиологических методов обследования (ЭЭГ, УЗДГ).

В результате лечения отмечена положительная динамика в виде полного купирования симптоматики (эпизодов ночного и дневного недержания мочи, тиков, нормализации поведения) в 35% случаев, значительного урежения и уменьшения выраженности симптомов, улучшения речевой функции и эмоционального состояния — 60%, незначительная положительная динамика при тяжелом органическом поражении ЦНС — в 5% случаев.

В отделении осуществляется пролонгированное наблюдение за пациентами в катамнезе. Большинству детей рекомендовались повторные курсы лечения в отделении.

Отмечено, что с каждым последующим курсом терапии состояние больных существенно улучшается.

Выводы. Курсы реабилитации с помощью комплексной (лекарственной, мануальной, двигательной, речевой и др.) терапии позволяют добиваться действительно

высоких результатов в лечении т.н. системных неврозов (энурез, тики), СДВГ, задержек психо-речевого развития у детей. Дети после лечения лучше адаптированы к обучению в общеобразовательной школе, общению со сверстниками и повседневной жизни.

Литература:

1. Брызгунов, И. П., Касатикова Е. В. Непоседливый ребёнок. — М., Издательство института Психиатрии, 2002. — 96 с.
2. Заваденко, Н. Н. Гиперактивность и дефицит внимания в детском возрасте. — М., Академия, 2005. — 256 с.
3. Заваденко, Н. Н. Гиперактивность с дефицитом внимания у детей // РМЖ. — 2006. — Т. 14. — № 1. — с. 51–56.
4. Зыков, В. П. Тики детского возраста. — М. Антидор, 2002. — 180 стр.
5. Ковалев, В. В. Психиатрия детского возраста: Рук для врачей. — М.: Медицина, 1979. — 607с.
6. Куташов, В. А., Немых Л. С., Евланова С. М. Терапия детской тревожности семейной средой // Прикладные информационные аспекты медицины. — 2014. Т. 17. № 1. С. 78–80.
7. Куташов, В. А., Савинкова А. А. Клинико-психологические взаимоотношения матери и ребенка, страдающего тикозным расстройством // Системный анализ и управление в биомедицинских системах: журнал практической и теоретической биологии и
8. Есауленко, И. Э., Куташов В. А., Куташова Л. А. Преодоление психологического стресса у студентов-медиков первого года обучения. Монография. Воронеж, 2013. 121с.
9. Куташов, В. А., Барабанова Л. В., Куташова Л. А. Современная медицинская психология. Воронеж, 2013. — 170 с.
10. Куташов, В. А., Кунин В. А., Куташова Л. А. Помощь лицам с кризисными состояниями и суицидальным поведением. Монография. Воронеж, 2013. — 224 с.
11. Куташов, В. А., Самсонов А. С., Будневский А. В., Припутневич Д. Н., Щербак Е. А. Интеллектуализация анализа распространенности депрессивно-тревожных расстройств в клинике внутренних болезней // Системный анализ и управление в биомедицинских системах: журнал практической и теоретической биологии и медицины. — 2014. — Т 13, № 4. — С. 993–996
12. Куташов, В. А., Коротких Д. В. Психотерапия. Руководство. Том 1. Монография / Воронеж: ВГМА, 2014. — 729 с.
13. Куташов, В. А., Сахаров И. Е., Куташова Л. А. Головная боль. Клиника. Диагностика. Лечение. Монография / Воронеж: 2015. — 481 с.
14. Куташов, В. А., Сахаров И. Е. Неврология и психиатрия детского возраста. Монография. Воронеж: 2015. — 703 с.
15. Лис, А. Дж (Lees A. J.) Тики. — Пер. с англ. — М., 1989. — 336 стр.
16. Мусатова, Н. М. Пантокальцин в лечении синдрома гиперактивности и дефицита внимания // Трудный пациент. — 2006. — № 6. — Т. 4. — с. 41–44.
17. Сухотина, Н. К., Крыжановская И. Л., Коновалова В. В., Куприянова Т. А. Опыт применения ноотропов при пограничных психических расстройствах у детей // Психиатрия и психофармакотерапия им. П. Б. Ганнушкина. — 2004. — Т. 6. — № 6. — с. 298–301.
18. Тумашенко, А. Ф. Эффективность пантокальцина в лечении синдрома дефицита внимания и гиперактивности у детей и подростков // Consilium Medicum. Педиатрия. — 2006. — № 2. — с. 56–58.
19. Чутко, Л. С., Пальчик А. Б., Кропотов Ю. Д. Синдром нарушения внимания с гиперактивностью у детей и подростков. — СПб., издательский дом СПбМАПО, 2004. — 112 с.
20. Чутко, Л. С. Синдром дефицита внимания с гиперактивностью и сопутствующие расстройства. — СПб.: Хока, 2007. — 136 стр.

Применение алоглиптина у больных с метаболическим синдромом

Горшков Иван Петрович, кандидат медицинских наук, ассистент;
Черных Татьяна Михайловна, доктор медицинских наук, профессор
Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко

Целью исследования было оценить клинко-лабораторную эффективность алоглиптина с метформинном. Изучались параметры углеводного обмена, уровень инсулина, лептина, ФНО- α , адипонектина до и спустя 3

мес от начала терапии. Значение инсулина снижалось на 77%, лептина — на 65%, ФНО- α — на 67,4%, адипонектина повышалось на 250,5% ($W, p < 0,01$).

Ключевые слова: адипокины, метаболический синдром, ожирение, аллоглиптин.

Избыточный вес и ожирение, являясь компонентами метаболического синдрома (МС), выявляются с неуклонно возрастающей частотой и носят эпидемический характер [2]. Также к компонентам МС относят нарушенную гликемию натощак (НГН), нарушение толерантности к глюкозе (НТГ), липидного обмена (комбинированная и изолированная дислипидемия — гипертриглицеридемия, гиперлипидемия холестерина ЛПНП), гиперинсулинемия (ГИ) и инсулинорезистентность (ИР) [7]. В исследованиях, посвященных изучению роли адипо- и цитокинов, существенно расширен патогенез МС: место ИР и адипокинорезистентности [1,2].

К рекомендованным критериям МС относят (ВНОК, 2009 г.) [1]:

основной признак — центральный (абдоминальный) тип ожирения — окружность талии (ОТ) более 80 см у женщин и более 94 см у мужчин

дополнительные критерии: АГ (АД \geq 130/85 мм рт. ст.), повышение уровня ТГ (\geq 1,7 мМ/л), снижение уровня ХС ЛПВП ($<$ 1,0 мМ/л у мужчин; $<$ 1,2 мМ/л у женщин), повышение уровня ХС ЛПНП ($>$ 3,0 мМ/л), НГН (глюкоза в плазме крови натощак 6,1 мМ/л и более), НТГ (глюкоза в плазме крови через 2 ч после нагрузки глюкозой в пределах 7,8 и более и 11,1 мМ/л и менее).

Наличие у пациента центрального ожирения и 2-х дополнительных критериев достаточно для диагностирования МС. Жировой ткани (ЖТ) принадлежит существенное значение в формировании МС [7]. Цитокины, продуцируемые ЖТ, способны модифицировать инсулинорезистентность, изменять трансдукцию инсулинового сигнала, активность рецепторов к инсулину, скорость липогенеза [1,2,16]. Адипокины бивалентно воздействуют на ГИ и ИР. Так накопление в крови фактора некроза опухоли альфа (ФНО- α) проявляет ингибиторную активность при ГИ и потенцирующую — при ИР [8,9,13]. Существенное значение в модификации ИР принадлежит адипонектину (АН) и лептину, также влияющему на изменение пищевого поведения [13]. АН ингибирует дифференцировку преадипоцитов. Уровень АН в плазме крови обратно пропорционален массе ЖТ и индексу талия-бедро (ИТБ) [1]. АН регулирует энергетический гомеостаз и обладает противовоспалительным и антиатерогенным действием [1,17]. Снижение экспрессии АН коррелирует с ИР [1,16], АН выполняет протективную антигипергликемическую функцию, препятствует ИР, частично ингибируя активность ФНО- α [17], повышенный уровень которого при ожирении ассоциирован с развитием гипергликемии и ИР, подавляя экспрессию гена АН [16,17]. АН угнетает системную воспалительную реакцию, способствует активации репарации клеток [8]. Концентрация лептина увеличена у пациентов, страда-

ющих избыточным весом и ожирением [1,8,12]. У лептина выявлено ингибирующее действие на секрецию инсулина, ассоциированное с повышением гликемии [12]. Уровень лептина зависит от эндокринного гендерного статуса: концентрация лептина выше у женщин в сравнении с мужчинами. Гиперпродукция ФНО- α играет ключевую роль в патогенезе синдрома ИР, воздействуя на пути передачи инсулинового сигнала и активность инсулиновых рецепторов [1,8,13,16]. Гиперпродукция лептина у тучных пациентов индуцирует синтез мРНК ФНО- α и потенцируют его высвобождение макрофагальной системой [8]. Контринсулярное действие ФНО- α опосредовано ингибированием экспрессии ГЛЮТ-4 и тирозинкиназы инсулиновых рецепторов в клетках-мишенях. Как оказалось, нарушение адипокинового баланса с превалированием ФНО- α , лептина и дефицитом АН на фоне ГИ и ИР модифицирует липидный обмен с увеличением холестерина ЛПНП и ТГ, компонентов «диабетической триады», существенно ускоряет атеросклеротический процесс [7,8,16]. Исследования показывают, что ЖТ обладает способностью продуцировать не только адипокины (лептин, резистин, висфатин, АН) [3,4], но и ряд биологически активных молекул, регулирующих центр нейроэндокринной модификации пищевого поведения. ЖТ интегрируется в систему пищевого поведения как звено регуляции, включающее в себя желудочно-кишечный тракт и головной мозг. Нейропептид Y, пептид YY, холецистокинин, эндогенный анорексиген обестатин и ингибирующие аутоантитела (орекси-, анорексигенными ингибирующими аутоантителами) замыкают сложную цепь пищевого поведения [15]. Выявлено, что продукция нейропептида Y (центрального орексигена) существенно выше абдоминальными адипоцитами, ассоциирована с понижающей регуляцией секреции лептина [14]. В то же время некоторые авторы отмечают потенцирующее действие ингибиторов дипептидилпептидазы 4 типа (ДПП4) на нейропептид Y-опосредованное антилипидное действие [6], что позволяет предполагать инициацию иных модификаторов липогенеза и липолиза. В ряде экспериментальных исследований показано, что воздействие модифицированных полипептидов на культуру ИР клеток ЖТ сопровождалось изменением продукции как адипокинов, так и ДПП4, а также оментина и химерина преимущественно в культуре висцеральных адипоцитов [3]. Выявлено, что концентрация ДПП4 коррелировала с размером адипоцитов висцеральной ЖТ, при снижении объема которой количество адипогенной ДПП4 падало вдвое [5]. Современная концепция патогенеза МС рассматривает гиперпродукцию цитокинов, адипокинов в качестве фактора индукции инсулино-, лептинорезистентности [4], а также триггеров прогрессии

связанных состояний. Применение ингибиторов ДПП4 позволяет выделять в популяции пациентов, неодинаково реагирующих на введение препаратов: низко- и высокочувствительных, — что может определяться особенностями как инактивации ингибитора ДПП4, так и индивидуальной активностью ДПП4 у пациента [11]. Анализ эффективности применения ингибиторов ДПП4 говорит о гетерогенности индивидуальной чувствительности в зависимости от вводимого препарата [11]. Назначение 12,5 мг алоглиптина в сутки у пациентов, не страдающих сахарным диабетом 2 типа с избыточной массой тела, не сопровождалось формированием гипогликемических реакций, потенцируя увеличение концентрации глюкагоноподобного пептида 1 типа и нивелируя пре- и постпрандиальные колебания гликемии [8]. Дальнейшие исследования продемонстрировали существенную эффективность длительного введения ингибиторов ДПП4 в условиях следования высокожировой диете: отмечено ингибирование формирования и прогрессирования CD3-ассоциированного периинсулита, а также снижение концентрации провоспалительных цитокинов. Широкое применение ингибиторов ДПП4 в группах разной чувствительности к препарату (алоглиптин) [11] продемонстрировали дополнительные эффекты: снижение НОМА-IR и компенсацию липидограммы с превалированием антиатерогенных фракций [10].

Материалы и методы исследования

Под наблюдением находилось 34 человека. Из них женщин — 18 (53%), мужчин — 16 (47%). Средний возраст пациентов составил $48,5 \pm 0,86$ лет, средняя длительность МС — $7,1 \pm 0,37$ лет, средняя масса тела — $90,7 \pm 1,47$ кг, значение ИМТ — $31,1 \pm 0,49$ кг/м², ОТ — $96,3 \pm 1,06$ см. Всем больным проводилась комбинированная терапия, включавшая гипокалорийное питание с учётом физической активности (1150–1350 ккал/сут), инсулиносенситайзеры группы бигуанидов (средняя доза метформина пролонгированного действия — 1250 мг/сутки), ингибиторы ДПП4 (алоглиптин до 12,5 мг/сут), индивидуальная физическая активность. Лабораторные методы исследования рутинных параметров крови проводились по общепринятым методам: пре- и постпрандиальная гликемия, уровень гликированного гемоглобина (прямым методом) (HbA1c), общего холестерина, холестерина ЛПНП и ЛПВП, триглицеридов, АЛТ, АСТ (как параметры контроля безопасности). У больных изучали следующие параметры адипокинового статуса: уровень ФНО- α (реактивы ООО «Цитокин» (Россия)), адипонектина, лептина (реактивы «R&D System, Inc». (США)) методом ELISA на АИФР-01 «Униплан» («Пикон», (Россия)), также определяли базальный уровень инсулина.

Для каждого пациента на основе значений инсулина и глюкозы сыворотки крови препрандиального периода рассчитывали показатель НОМА-IR по формуле:

$$\text{НОМА-IR} = \frac{\text{инсулин} \left(\frac{\text{мкЕд}}{\text{мл}} \right) \times \text{глюкоза} \left(\frac{\text{ммМ}}{\text{л}} \right)}{22,5}, \quad (1)$$

При базальном уровне инсулина ≥ 18 мкЕд/мл констатировалась ГИ, значение показателя НОМА-IR $\geq 2,27$ свидетельствовало о наличии ИР [9,13]. Указанные параметры исследовались до начала терапии и спустя 3 мес. Статистическая обработка выполнена с помощью программ Excel 2013 (Microsoft) и Statistica 8.0 (StatSoft, Inc.), исследуемые показатели приведены в виде $M \pm m$, для сравнения использовали критерий Уилкоксона (W), критический уровень значимости (p) принимали равным 0,05.

Результаты исследования и их обсуждение

До начала терапии у всех пациентов отмечалась инсулино- и лептинорезистентность: уровень лептина составлял $32,7 \pm 1,23$ нг/мл, инсулина — $21,6 \pm 0,49$ мкЕд/мл, индекс НОМА-IR — $5,96 \pm 0,13$, а также сниженное значение АН — $3,8 \pm 0,08$ нг/мл на фоне повышения ФНО- α — $14,6 \pm 0,39$ пг/мл. Нарушение гликемического статуса соответствовало НГН (n=8) и НТГ (n=26), значение препрандиальной гликемии — $6,2 \pm 0,05$ ммМ/л, постпрандиальной гликемии — $8,5 \pm 0,07$ ммМ/л, HbA1c — $6,45 \pm 0,06\%$. Значение уровня HbA1c обнаруживало прямую корреляцию с величиной инсулина ($r + 0,59$, $p < 0,01$), индекса НОМА-IR ($r + 0,65$, $p < 0,01$), лептина ($r + 0,61$, $p < 0,01$), ФНО- α ($r + 0,57$, $p < 0,01$) и обратную корреляцию с уровнем АН ($r - 0,56$, $p < 0,01$). Выявлена прямая зависимость инсулина и массы тела ($r + 0,43$, $p < 0,05$), ИМТ ($r + 0,41$, $p < 0,05$), ОТ ($r + 0,41$, $p < 0,05$), лептина ($r + 0,74$, $p < 0,01$), ФНО- α ($r + 0,89$, $p < 0,01$) и отрицательная корреляция с АН ($r - 0,61$, $p < 0,01$). Величина лептина отрицательно коррелировала с АН ($r - 0,71$, $p < 0,01$) и положительно — с ФНО- α ($r + 0,77$, $p < 0,01$). Обнаруживалась отрицательная взаимосвязь уровня ФНО- α и АН ($r - 0,69$, $p < 0,01$).

Спустя 3 месяца от начала комплексной терапии масса тела снизилась на 13% ($\Delta - 11,8$ кг) и составила $79 \pm 1,5$ кг, ИМТ уменьшился на 13,5% ($\Delta - 4,2$ кг/м²), достигнув $26,9 \pm 0,55$ кг/м², также отмечалось снижение ОТ на 11,1% ($\Delta - 10,7$ см), составившего $85,7 \pm 0,91$ см (W, $p < 0,01$), рис 1. Уровень САД снижался с $149 \pm 0,7$ до $132 \pm 0,4$ мм рт.ст. на 11,4% ($\Delta - 17$ мм рт.ст.) и ДАД — с $95 \pm 0,7$ до $75 \pm 0,5$ мм рт.ст. на 21,1% ($\Delta - 20$ мм рт.ст.) (W, $p < 0,01$) рис. 1.

Параметры углеводного обмена характеризовались сходной тенденцией: уровень препрандиальной гликемии уменьшился на 24,5% до $4,7 \pm 0,05$ ммМ/л ($\Delta - 1,5$ ммМ/л), постпрандиальной — на 19,8% до $6,8 \pm 0,04$ ммМ/л ($\Delta - 1,7$ ммМ/л) и HbA1c — на 26,8% до $4,7 \pm 0,06\%$ ($\Delta - 1,7\%$) (W, $p < 0,01$). Не было зарегистрировано гипогликемических реакций. Значение инсулинемии снижалось на 77% до $5,0 \pm 0,21$ мкЕд/мл ($\Delta - 16,6$ мкЕд/мл), индекса НОМА-IR — на 82,6% до $1,0 \pm 0,04$ ($\Delta - 4,9$) (W, $p < 0,01$), рис. 2.

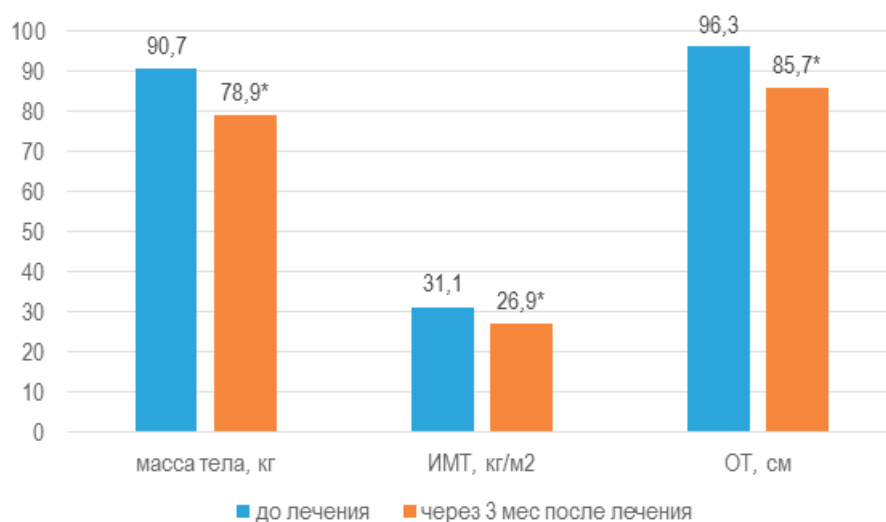


Рис. 1. Модификация параметров массы тела, индекса массы тела и объема талии через 3 мес. от начала терапии

Примечания: * — уровень достоверности различий значений параметра $p < 0,01$ при использовании критерия Уилкоксона.

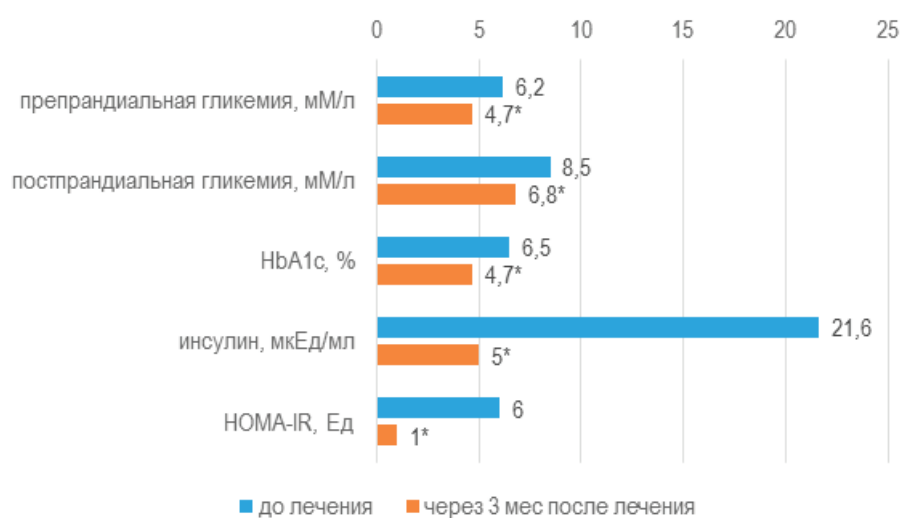


Рис. 2. Модификация параметров углеводного обмена через 3 мес от начала терапии

Примечания: * — уровень достоверности различий значений параметра $p < 0,01$ при использовании критерия Уилкоксона

У пациентов отмечалось достоверное изменение показателей липидного обмена: уровень ОХС снижался на 29% до $4,8 \pm 0,06$ мМ/л ($\Delta - 2,0$ мМ/л), ТГ — на 41,5% до $1,4 \pm 0,05$ мМ/л ($\Delta - 1,0$ мМ/л), ХС ЛПНП — на 43,1% до $2,9 \pm 0,05$ мМ/л ($\Delta - 2,2$ мМ/л) ($W, p < 0,01$); значение ХС ЛПВП увеличивалось на 74% до $1,81 \pm 0,03$ мМ/л ($\Delta + 0,77$ мМ/л) ($W, p < 0,01$).

Параметры адипокинового статуса характеризовались следующими изменениями: величина лептина уменьшалась на 65,0% до $11,4 \pm 0,51$ нг/мл ($\Delta - 21,3$ нг/мл), ФНО- α — на 67,4% до $4,75 \pm 0,17$ пг/мл ($\Delta - 9,8$ пг/мл), в то время как концентрация АН демонстрировала рост на 250,5% до $13,1 \pm 0,22$ нг/мл ($\Delta + 9,4$ нг/мл) ($W, p < 0,01$), рис. 3.

Комплексное действие индивидуализированной физической активности и изменения суточной калорийности питания в сочетании с назначением алоглиптина и метформина оказывает существенное влияние на компоненты метаболического синдрома (коррекция массы тела, объема талии, углеводного и липидного обмена) и способствуют как снижению лептино- и инсулинорезистентности, ингибированию синтеза ФНО- α , так и приросту адипонектина у наблюдаемых больных. Накопление научных данных о роли ДПП4 как адипокина, модификатора продукции анорексигенов, фактора потенцирования секреции глюкагоноподобного пептида 1 типа существенно расширяют наши представления о механизмах регуляции пищевого поведения

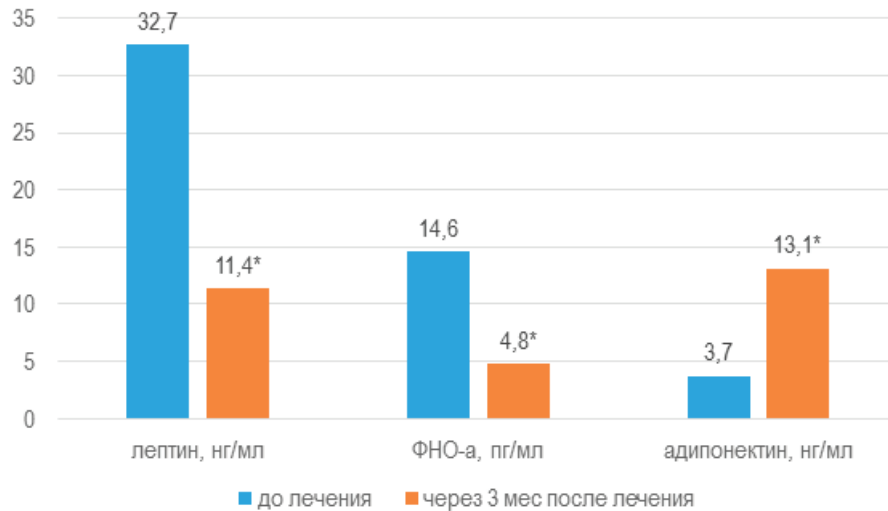


Рис. 3. Модификация параметров адипокинов через 3 мес от начала терапии

Примечания: * — уровень достоверности различий значений параметра $p < 0,01$ при использовании критерия Уилкоксона

и формирования МС, что позволяет применять ингибиторы ДПП4 (алоглиптин) в низкой терапевтической дозе (12,5 мг/сут, с контролем параметров гликемического про-

филя и HbA1c) в комбинации с метформином, но вместе с тем требует и дальнейшего изучения потенциально перспективных путей коррекции патогенетических звеньев МС.

Литература:

1. Горшков, И. П. Роль адипокинов в патогенезе сахарного диабета 2 типа и метаболического синдрома / И. П. Горшков, В. И. Золоедов // Вестник новых медицинских технологий. — № 1. — 2010. — с. 132–134.
2. Демидова, Т. Ю. Роль жировой ткани в развитии метаболических нарушений у больных сахарным диабетом 2-го типа в сочетании с ожирением / Т. Ю. Демидова, А. В. Селиванова, А. С. Аметов // Терапевтический архив. — 2006. — Т. 78, № 11. — с. 64–69.
3. Adiponectin, chemerin, cytokines, and dipeptidyl peptidase 4 are released from human adipose tissue in a depot-dependent manner: an in vitro system including human serum albumin / H. Svensson, B. Oden, S. Eden, M. Lonn // BMC Endocr Disord. — 2014. — Vol. 14, N 1. — 7 p. — doi: 10.1186/1472-6823-14-7.
4. Adipose dipeptidyl peptidase-4 and obesity: correlation with insulin resistance and depot-specific release from adipose tissue in vivo and in vitro / H. Sell [et al.] // Diabetes Care. — 2013. — Vol. 36, N 12. — P. 4083–4090.
5. Dipeptidyl peptidase 4 is a novel adipokine potentially linking obesity to the metabolic syndrome / D. Lamers [et al.] // Diabetes. — 2011. — Vol. 60, N 7. — P. 1917–1925.
6. DPP-IV inhibition enhances the antilipolytic action of NPY in human adipose tissue / K. Kos [et al.] // Diabetes Obes Metab. — 2009. — Vol. 11, N 4. — P. 285–292.
7. Evaluation and treatment of hypertriglyceridemia: An endocrine society clinical practice guideline / L. Berglund [et al.] // Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism. — 2012. — Vol. 97. — P. 2969–2989.
8. Hamamoto, H. Analyzing the factors contributing to withdrawal from insulin therapy following additional administration of alogliptin: retrospective study after removing glucotoxicity with insulin / H. Hamamoto, K. Nakanishi, M. Noda // Jpn Clin Med. — 2015. — N 6. — P. 15–20. — doi: 10.4137/JCM.S27202.
9. Insulin resistance induced by tumor necrosis factor-α in myocytes and brown adipocytes / M. Lorenzo [et al.] // J Anim Sci. — 2008. — Vol. 86, Suppl. 14. — P. E94-E104.
10. Kutoh, E. Alogliptin: a new dipeptidyl peptidase-4 inhibitor with potential anti-atherogenic properties / E. Kutoh, N. Kaneoka, M. Hirate // Endocr Res. — 2015. — Vol. 40, N 2. — P. 88–96. — doi: 10.3109/07435800.2014.952743.
11. Kutoh, E. Distinct glucose-lowering properties in good responders treated with sitagliptin and alogliptin / E. Kutoh, M. Hirate, A. Wada // Int J Clin Pract. — 2015. — doi: 10.1111/ijcp.12697.
12. Munzberg, H. Leptin-signaling pathways and leptin resistance / H. Munzberg // Forum Nutr. — 2010. — Vol. 63. — P. 123–132.
13. Roberts, C. K. Metabolic syndrome and insulin resistance: underlying causes and modification by exercise training / C. R. Roberts, A. L. Hevener, R. J. Barnard // Compr Physiol. — 2013. — Vol. 3, N 1. — P. 1–58.

14. Secretion of neuropeptide Y in human adipose tissue and its role in maintenance of adipose tissue mass / K. Kos [et al.] // Am J Physiol Endocrinol Metab. — 2007. — Vol. 293, N 5. — P. E1335-E1340.
15. The role of «mixed» orexigenic and anorexigenic signals and autoantibodies reacting with appetite-regulating neuropeptides and peptides of the adipose tissue-gut-brain axis: relevance to food intake and nutritional status in patients with anorexia nervosa and bulimia nervosa / K. Smitka [et al.] // Int J Endocrinol. — 2013. — Epub: 483145. — 21 p.
16. TNF-alpha inhibits insulin action in liver and adipose tissue: A model of metabolic syndrome / S.S. Solomon [et al.] // Horm Metab Res. — 2010. — Vol. 42, N 2. — P. 115–121.
17. Vega, G.L. Metabolic risk susceptibility in men is partially related to adiponectin/leptin ratio / G.L. Vega, S.M. Grundy // Journal of Obesity. — 2013. — Vol. 2013. — Article ID 409679. — 9 p.

Опыт применения этилметилгидроксипиридина сукцината в сочетании с в-витаминоподобными веществами в терапии больных сахарным диабетом 2-го типа с диабетической полинейропатией

Горшков Иван Петрович, кандидат медицинских наук, ассистент;
Черных Татьяна Михайловна, доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой
Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко

Более чем у 50% больных СД выявляются клинические проявления диабетической полинейропатии (ДПН), универсальным механизмом развития которой является оксидативный стресс (ОС). Коррекция симптомов ДПН назначением мексидола с мильгаммой была целью нашей работы. Под наблюдением на базе эндокринологического отделения ГКБ СМП № 10 г. Воронежа находилось 62 человека: 30 составили контрольную группу, 32 — основную, пациенты которой дополнительно ежедневно получали в/в 5 мл мексидола и 3 табл мильгаммы. Для диагностики ДПН применяли методы оценки неврологических симптомов по шкалам нейропатического симптоматического счета (NSS), общего симптоматического счета (TSS), невропатического дисфункционального счета (NDS) и нейропатической боли DN4. Изменение величин индексов нейропатического статуса (НС) у пациентов основной группы индекс NSS уменьшился на 27,5%, TSS — 27,8%, NDS — 22,4%, DN4 — 30,9% ($W, p < 0,05$). При сравнении индексов НС снижение индексов NSS, TSS, NDS и DN4 было на 21,9%, 21,3%, 17,9% и 22,5% больше в группе пациентов дополнительно получавших мексидол с мильгаммой, что сопровождалось существенным уменьшением нейропатических проявлений ДПН ($U, p < 0,05$).

Ключевые слова: сахарный диабет, диабетическая полинейропатия, индекс нейропатического статуса, оксидативный стресс, мексидол, мильгамма.

Сахарный диабет (СД) остаётся наиболее распространённым заболеванием органов эндокринной системы, сопровождающимся развитием хронических осложнений: ангио- и нейропатии [6]. Изучение формирования СД 2 типа и его осложнений раскрывает общие патогенетические звенья заболевания. Так роль стимулирования перекисного окисления липидов (ПОЛ), низкой эффективности антиоксидантной системы (АОС) в развитии СД 2 типа и его осложнений не вызывают сомнений [8,10]. Наиболее частым хроническим осложнением СД 2 типа является диабетическая полинейропатия (ДПН) [2,6,7]. Клинические проявления ДПН встречаются более чем у 50% больных СД. У 10–15% пациентов с СД 2 типа инструментальные, в ряде случаев, клинические проявления ДПН опережают диагностику основного заболевания. Частота поражения нервной системы зависит как от степени компенсации углеводного обмена, так и степени оксидативного стресса (ОС) [5,8,9,10].

Одним из универсальных путей развития ДПН является ОС, представляющий дисбаланс между прооксидантами и АОС, ведущий к прогрессированию неврологических осложнений СД 2 типа [6,8]. Гликирование протеинов повышает активность оксидативных факторов и снижает уровень NO [8,9]. Склонность к гиперкоагуляции, эндотелиальная дисфункция способствуют уменьшению эндоневрального кровотока и развитию длительной эндоневральной ишемии, повышающей активность свободнорадикальных процессов [5,8]. Инактивация супероксиддисмутазы (СОД) вызывает взаимодействие NO с супероксид-анионом с увеличением пероксинитрита, способствующему прогрессированию дисфункции нейронов и эндотелия [3].

Действие этилметилгидроксипиридина сукцината (мексидола) в сочетании с в-витаминоподобными соединениями (мильгамма) направлено на усиление митохондриального окисления глюкозы, что увеличивает синтез

АТФ и нейтрализацию свободных радикалов, продукция которых в условиях тканевой гипоксии возрастает [1,2,3].

В связи с этим актуальное значение приобретает проблема фармакологической коррекции ОС с помощью экзогенных препаратов, оказывающих антиоксидантное и антигипоксикантное действие [2,3]. Производные 3-окси-пиридина (3-ОП) эффективно регулируют процессы окисления и перекисидации, являются структурными аналогами соединений группы витамина В₆, играющих важную роль в жизнедеятельности организма. Мексидол активно реагирует с перекисными радикалами липидов, повышает активность супероксиддисмутазы (СОД) и других антиоксидантных ферментов [8], а также оказывает нормализующее действие на состояние и углеводного обмена. Всесторонние исследования биологических свойств производных 3-ОП позволили установить их цитопротекторные свойства при действии на организм различных повреждающих факторов, что позволяет применять мексидол в качестве универсального средства антиоксидантной фармакотерапии [1,3]. Применение мексидола в сочетании с мильгаммой в комплексном лечении больных СД способствовало позитивной динамике параметров ПОЛ: снижение уровня МДА, уменьшение выраженности ПОЛ, снижение уровня диеновых конъюгатов [2,5]. Установлено, что мексидол повышает чувствительность тканей к действию инсулина путём стимулирования прямого окисления глюкозы в пентозофосфатном шунте, снижая глюкозотоксичность в отношении к транспортерам глюкозы, инсулиновым рецепторам [2].

Цель исследования

Оценка клинической эффективности производных 3-ОП (мексидола) в сочетании с мильгаммой в лечении больных СД 2 типа с ДПН.

Материалы и методы исследования

Под наблюдением на базе эндокринологического отделения МБУЗ ВГКБ СМП № 10 находилось 62 человека с диагнозом: СД 2 типа, средней степени тяжести, некомпенсированная стадия, ДПН нижних конечностей, дистальный симметричный тип, сенсорная форма. Для исследования ДПН применяли стандартные методы [4,6]: оценка неврологических симптомов по шкале нейропатического симптоматического счета (NSS) и интенсивности их выраженности по шкале общего симптоматического счета (TSS), тактильной чувствительности 10 г монофиламентом Semmes-Weinstein 5.07; порога болевой чувствительности при помощи ручки Neuropen; температурной чувствительности с помощью термического прибора Thirtegm; порога вибрационной чувствительности градуированным неврологическим камертоном Rydel-Seiffert 128 Гц ахиллова и коленного рефлексов неврологическим молоточком. Чувствительность определялась в зонах согласно протоколу расчёта шкалы нейропатического дисфункци-

онального счета (NDS) с последующим вычислением индекса NDS и индекса нейропатической боли по шкале DN4. ДПН классифицировалась по стадиям (0, 1, 2, 3) согласно Р. J. Dyck (1988), Р. К. Thomas (1997) [7,11]. Все пациенты получали комбинированную гипогликемизирующую терапию производными сульфаниламочевин в сочетании с метформин в режиме титрации доз до достижения целевых показателей, рекомендуемых для больных СД 2 типа [4].

В исследование было включено 62 человека, из них женщин — 32 (51,6%), мужчин — 30 (48,4%). Средний возраст пациентов составил $52,1 \pm 0,8$ лет, средняя длительность СД 2 типа — $6,4 \pm 0,3$ лет, ДПН — $5,6 \pm 0,2$ лет. В зависимости от вида аддитивной терапии больные были разделены на две группы: пациенты первой (n=30) составили группу контроля, второй (n=32) — дополнительно ежедневно получали в/в 5 мл мексидола, растворённого в 200 мл 0,9% раствора хлорида натрия в течение 14 дней, пролонгируемую пероральным приёмом мексидола по 125 мг 3 раза в день в течение 8 недель в сочетании с мильгаммой по 1 табл 3 раза в день в течение 10 недель. Обе группы были сопоставимы по полу, возрасту, длительности СД, ДПН. Лабораторные методы исследования крови проводились по общепринятым методикам при поступлении и на 14 сутки нахождения в стационаре. При оценке биохимических параметров за основу брались физиологические нормы, соответствующие международной системе единиц в клинических исследованиях. Статистическая обработка выполнена с помощью программ Excel 2013 (Microsoft) и Statistica 8.0 (StatSoft, Inc.), тип распределения выборки оценивали с помощью критерия Колмогорова-Смирнова, исследуемые показатели приведены в виде $M \pm m$, для внутригруппового сравнения использовали критерий Вилкоксона (W), для межгруппового — критерий Манна-Уитни (U), критический уровень значимости (p) принимали равным 0,05.

Результаты исследования и их обсуждение

Первые жалобы, характерные для ДПН нижних конечностей выявлялись в течение 12–18 мес от верификации СД. Индексы оценки нейропатического статуса (НС) (NSS, TSS, NDS, DN4) у больных СД 2 типа соответствовали умеренной и выраженной степени полинейропатии (табл. 1).

Исследование корреляционных взаимосвязей выявило высокую корреляционную зависимость длительности СД 2 типа и ДПН со степенью выраженности нейропатических проявлений по вычисленным индексам НС: индекс TSS, $r +0,74$ ($p < 0,01$) и NDS, $r +0,82$ ($p < 0,01$). Параметры углеводного обмена положительно коррелировали с величинами индексов НС: так уровень препрандиальной гликемии обнаруживал взаимосвязь с индексом NSS, TSS и NDS, r от $+0,67$ до $+0,76$ ($p < 0,05$); постпрандиальная гликемия коррелировала в большей степени с индексом NDS, $r = +0,71$ ($p < 0,05$). Уровень HbA1c был

Таблица 1. **Общая характеристика наблюдаемой группы больных сахарным диабетом 2 типа с диабетической полинейропатией до начала лечения**

Параметр	Значение параметра, М±m
Уровень HbA1c, %	9,81±0,24
Уровень глюкозы крови в 8 ч, мм/л	9,2±0,29
Уровень глюкозы крови в 11 ч, мм/л	13,1±0,22
Уровень глюкозы крови в 14 ч, мм/л	8,9±0,27
Индекс NSS, баллов	9,59±0,21
Индекс TSS, баллов	11,25±0,29
Индекс NDS, баллов	18,48±0,45
Индекс DN4, баллов	7,39±0,27

повышен у всех больных и свидетельствовал о декомпенсации у большинства наблюдаемых лиц, а также обнаруживал прямую взаимосвязь с индексом TSS и NDS, г составил +0,73 и +0,78 (p<0,05) соответственно.

Анализ исследуемых параметров у больных СД 2 типа с ДПН в группе контроля показал, что стандартная гипогликемизирующая терапия недостаточно эффективна в профилактике и лечении ДПН. Изменение величин ин-

дексов НС характеризовалось падением NSS на 11,8%, TSS — 11,6%, NDS — 7,5%, DN4—15,1% (W, p<0,05). Базисная терапия способствовала достоверному снижению уровня пре- и постпрандиальной гликемии и концентрации HbA1c по завершении стационарного периода наблюдения: гликемии в 8 часов на 20,7%, в 11 часов на 27,2%, в 14 часов на 17,3%, HbA1c на 2,3% соответственно (табл. 2; (W, p<0,05)).

Таблица 2. **Состояние исследуемых параметров у пациентов группы контроля до и после базисного лечения**

Параметр	Значение параметра до начала лечения, М±m	Значение параметра после базисного лечения, М±m
Уровень HbA1c, %	9,95±0,27	9,76±0,21
Глюкоза крови в 8 ч, мм/л	9,3±0,31	7,4±0,21*
Глюкоза крови в 11 ч, мм/л	13,4±0,29	9,8±0,22*
Глюкоза крови в 14 ч, мм/л	9,1±0,33	7,5±0,21*
NSS, баллов	9,61±0,19	8,47±0,17*
TSS, баллов	11,21±0,26	9,91±0,25*
NDS, баллов	18,33±0,44	16,95±0,47
DN4, баллов	7,5±0,22	6,36±0,23*

Примечание: «*» — уровень значимости p<0,05 при использовании критерия Вилкоксона (W).

Парентеральное применение мексидола в сочетании с мильгаммой у больных основной группы благотворно влияло на внутриклеточную утилизацию глюкозы клетками, что способствовало более существенному снижению уровня пре- и постпрандиальной гликемии (табл. 3). Антиоксидантная и антигипоксанта́ная активность препаратов, сукцинат-опосредованное стимулирование микросомального окисления и энергопродукции, мембраностабилизирующее действие позволяют снизить степень выраженности окислительных реакций и благоприятно влиять на клинические проявления ДПН [1,2]. Так в основной группе изменение состояния НС характеризовалось уменьшением индекса NSS на 27,5%, TSS — 27,8%, NDS — 22,4%, DN4—30,9%, что крайне положительно отражалось на общем состоянии больных и улучшало приверженность назначенному лечению (W, p<0,05). У пациентов основной группы достоверно корригировался как уровень глюкозы крови в 8 и 14 часов,

а также спустя 2 часа после приёма пищи: значение гликемии снижалось на 38,1%, 35,3% и 33,7% соответственно. Величина HbA1c значимо уменьшалась среди больных этой группы на 6,8% (табл. 3; (W, p<0,05)).

Оценка модификации показателей гликемического статуса и HbA1c двух групп показало, что дополнение стандартной гипогликемизирующей терапии парентеральным введением мексидола на фоне приема мильгаммы оказывало более благоприятное влияние на уровень препрандиальной гликемии в 8 и 14 часов и глюкозу крови постпрандиального периода в 11 часов, а также HbA1c в сравнении с соответствующими параметрами у больных группы контроля (рис. 1, рис. 2; (U, p<0,05)).

У больных основной группы после окончания стационарного этапа лечения величина глюкозы крови в 8, 11 и 14 часов по отношению к аналогичным параметрам в контрольной группе на базисном лечении была ниже на 23,3%, 10,1% и 29,3% (U, p<0,05), а HbA1c — на

Таблица 3. Состояние исследуемых параметров у пациентов основной группы до и после стандартного лечения в сочетании с применением мексидола и мильгаммы

Параметр	Значение параметра до начала лечения, $M \pm m$	Значение параметра после базисного лечения и мексидола, $M \pm m$
Уровень HbA1c, %	9,91 \pm 0,23	9,23 \pm 0,19*
Глюкоза крови в 8 ч, мМ/л	9,6 \pm 0,22	6,0 \pm 0,17*
Глюкоза крови в 11 ч, мМ/л	13,4 \pm 0,24	8,9 \pm 0,15*
Глюкоза крови в 14 ч, мМ/л	9,0 \pm 0,20	5,8 \pm 0,19*
NSS, баллов	9,58 \pm 0,17	6,95 \pm 0,15*
TSS, баллов	11,31 \pm 0,25	8,17 \pm 0,21*
NDS, баллов	18,54 \pm 0,55	14,38 \pm 0,45*
DN4, баллов	7,51 \pm 0,23	5,19 \pm 0,17*

Примечание: «*» — уровень значимости $p < 0,05$ при использовании критерия Вилкоксона (W).

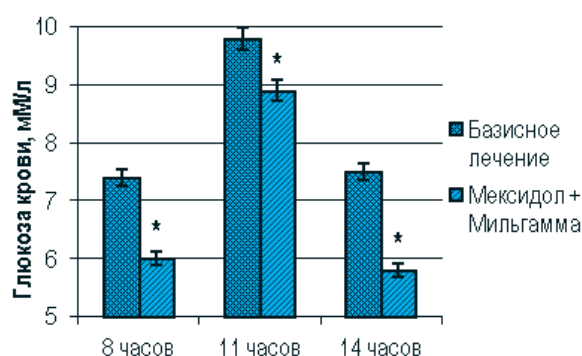


Рис. 1. Параметры гликемического статуса пациентов контрольной и основной группы после окончания стационарного этапа терапии

Примечание: «*» — уровень значимости различий значений $p < 0,05$ при использовании критерия Манна-Уитни (U).

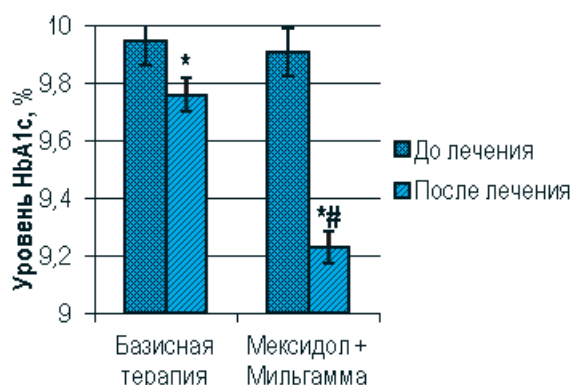


Рис. 2. Уровень гликированного гемоглобина у больных контрольной и основной группы до и после проведенного лечения

Примечание: «*» — уровень значимости разности значений $p < 0,05$ при внутригрупповом сравнении с использованием критерия Вилкоксона (W); «#» — уровень значимости различий значений $p = 0,06$ при межгрупповом сравнении параметра с использованием критерия Манна-Уитни (U) после окончания стационарного этапа лечения.

5,7% соответственно. При сравнении индексов НС по окончании стационарного этапа лечения в контрольной и основной группах больных, выявлено значимое преимущество модификации стандартной гипогликемизи-

рующей терапии дополнительным применением мексидола с мильгаммой. Так снижение величины индекса NSS, TSS, NDS и DN4 было на 21,9%, 21,3%, 17,9% и 22,5% больше в группе пациентов дополнительно па-

рентерально получавших мексидол с мильгаммой, что сопровождалось улучшением общего состояния больных

и существенным уменьшением нейропатических проявлений ДПН у этой группы больных (рис. 3; (U, $p < 0,05$)).

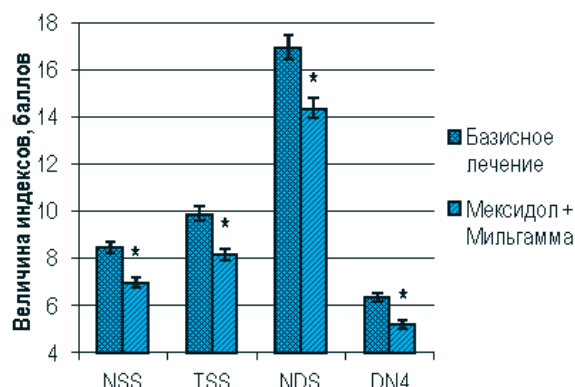


Рис. 3. Значения индексов нейропатического статуса (NSS, TSS, NDS, DN4) у больных сахарным диабетом 2 типа, осложнённым диабетической полинейропатией, в контрольной и основной группе после окончания стационарного этапа терапии

Примечание: «*» — уровень значимости разности значений $p < 0,05$ при межгрупповом сравнении параметра с использованием критерия Манна-Уитни (U) после окончания стационарного этапа лечения.

Таким образом, производные 3-оксипиридина (мексидол) в сочетании с мильгаммой обладают выраженной антиоксидантной и антигипоксантами активностью, большой широтой терапевтического действия и нашли эффективное применение в коррекции неврологических осложнений СД. Ограничение свободнорадикальных процессов, ускорение внутриклеточного метаболизма глю-

козы с потенцированием энергообеспечения тканей благоприятно влияют на состояние углеводного обмена, существенно расширяют возможности профилактики и лечения ДПН, как одного из часто выявляемых хронических осложнений у больных СД 2 типа, что позволяет использовать мексидол с мильгаммой в комплексной терапии больных диабетом.

Литература:

1. Ангиопротекторная активность комбинации этилметилгидроксипиридин сукцината (мексидол) с актовегином при облитерирующем атеросклерозе артерий нижних конечностей / В. И. Инчина [и др.] // Регионарное кровообращение и микроциркуляция. — 2007. — Т. 6, № 2. — с. 58–62.
2. Волчегорский, И. А. Влияние препарата Мексидол на проявления дистальной симметричной полиневропатии у больных сахарным диабетом с синдромом диабетической стопы / И. А. Волчегорский, М. Г. Москвичева, Е. Н. Чащина // Фарматека. — 2007. — № 20. — с. 76–79.
3. Воронина, Т. А. Антиоксидант мексидол. Основные нейрорепаративные эффекты и механизм действия / Т. А. Воронина // Психофармакология и биологическая наркология. — 2001. — № 1. — с. 2–12.
4. Дедов, И. И. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом / И. И. Дедов, М. В. Шестакова. — М.: Медиа сфера, 2009. — 103 с.
5. Новиков, В. Е. Фармакология и биохимия гипоксии / В. Е. Новиков, Н. П. Катунина // Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии. — 2002. — Т. 1. — с. 73–87.
6. Diabetic Neuropathy: Clinical Management SE / Ed. by A. Veves, R. A. Malik // Humana Press, 2007. — 516 p.
7. Dyck, P. J. Detection, characterization, and staging of polyneuropathy: assessed in diabetics / P. J. Dyck // Muscle Nerve. — 1988. — Vol. 11, N 1. — P. 21–32.
8. Figueroa-Romero, C. Mechanisms of disease: the oxidative stress theory of diabetic neuropathy / C. Figueroa-Romero, M. Sadidi, E. L. Feldman // Rev. Endocr. Metab. Disord. — 2008. — Vol. 9, N 4. — P. 301–314.
9. Inhibitors of advanced glycation end-product formation and neurovascular dysfunction in experimental diabetes / N. E. Cameron [et al.] // Ann. N. Y. Acad. Sci. — 2005. — Vol. 1043. — P. 784–792.
10. Oxidative status and lipid profile in metabolic syndrome: gender differences / A. Kaya [et al.] // Metab. Syndr. Relat. Disord. — 2010. — Vol. 8, N 1. — P. 53–58.
11. Thomas, P. K. Classification, differential diagnosis, and staging of diabetic peripheral neuropathy / P. K. Thomas // Diabetes. — 1997. — Vol. 46, Suppl. 2. — P. S54-S57.

Популяционные показатели качества жизни женщин 75–84 лет, проживающих на Европейском Севере России¹

Дёмин Александр Викторович, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник
Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова (г. Архангельск)

В связи с отсутствием в российской науке четких представлений о возрастных изменениях качества жизни (КЖ) у людей в старческом возрасте изучение данных особенностей является весьма актуальной темой геронтологических исследований [6]. Принято считать, что после 74 лет происходят наиболее значительные изменения параметров связанного со здоровьем КЖ [14, 20, 22], однако в отечественной литературе отсутствуют данные о параметрах этих изменений, особенностях КЖ у людей 80 лет и старше [6]. Все это и определило **цель данной работы**, которая заключалась в характеристике КЖ женщин в возрасте 75–84 лет, анализе и сравнении полученных данных с нормативными параметрами, полученными для генеральной совокупности населения США. Использование такого подхода в изучении и анализе КЖ данной возрастной группы (ВГ) позволит не только разработать рекомендации, направленные на повышение КЖ, но и заложить основы знаний о нормативных параметрах КЖ, тем самым повысить эффективность стратегии управления медицинским и социальным обеспечением в старости.

Материалы и методы исследования. В общепопуляционном исследовании участвовали 345 женщин в возрасте 75–84 лет (средний возраст — $78,4 \pm 2,8$ года), проживающие в трех городах (Архангельске, Северодвинске, Новодвинске), — 80% от общего числа обследованных и четырех сельских населенных пунктах Приморского района Архангельской области. Возрастные параметры включения в группу и объем выборки соответствуют общим рекомендациям по исследованиям КЖ у людей разного возраста [22]. В рассматриваемую ВГ не были включены женщины, находящиеся на учете в психоневрологических диспансерах, постоянно проживающие в социальных учреждениях стационарного типа, имеющие в анамнезе инсульты, деменцию, онкологические заболевания, 1-ю и 2-ю группы инвалидности, женщины старческого возраста, чья прошлая трудовая деятельность была связана с опасными производствами или материалами, а также со стажем проживания на Севере менее 40 лет.

Для оценки КЖ использовался опросник SF-36v2. Модель, лежащая в основе конструкции шкал и суммарных измерений данного опросника, имеет три уровня: 1) 36 пунктов (вопросов); 2) 8 шкал, при этом каждый пункт включен только в одну шкалу; 3) 2 суммарных измерения, которыми объединяются шкалы.

Анализ КЖ проводился по следующим шкалам:

1. **Общее состояние здоровья (General Health — GH)** — оценка человеком своего состояния здоровья в настоящий момент или за последнее время, а также сопротивляемости болезням, перспективы лечения. Чем выше данный показатель, тем лучше общее состояние здоровья респондента. Низкие показатели по данной шкале свидетельствуют об ухудшении состояния здоровья обследуемого, развитии его заболевания и о повышении риска преждевременного (ускоренного) старения.

2. **Физическое функционирование (Physical Functioning — PF)**. Эта шкала отражает, в какой степени физическое состояние ограничивает выполнение физических нагрузок (самообслуживание, ходьба, подъем по лестнице, перенос тяжестей и т.п.), а также переносимость значительных физических нагрузок. Низкие баллы по данной шкале свидетельствуют о том, что физическая активность обследуемого значительно ограничивается состоянием его здоровья.

3. **Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием (Role-Physical Functioning — RP)**. Определяется влияние физического состояния на повседневную жизнедеятельность человека (работу, выполнение повседневной деятельности), т.е. характеризуется степенью ограничения выполнения работы или повседневных обязанностей теми проблемами, которые связаны со здоровьем. Низкие показатели говорят о том, что повседневная деятельность значительно ограничена физическим состоянием здоровья обследуемого.

4. **Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (Role-Emotional — RE)**. Шкала позволяет дать оценку тому, в какой степени эмоциональное состояние мешает выполнению работы или другой повседневной деятельности респондента или пациента: насколько увеличиваются затраты времени, уменьшается объем работы, снижается ее качество и т.п. Низкие значения по данной шкале у обследуемого интерпретируются как ограничение в выполнении повседневной работы, обусловленное ухудшением эмоционального состояния, что особенно важно с увеличением календарного возраста (КВ).

5. **Социальное функционирование (Social Functioning — SF)**. Оценивается удовлетворенность уровнем социальной активности (общением, проведением времени с друзьями, семьей, соседями, в коллективе) и выясняется, насколько физическое или эмоциональное состояние респондента или пациента их ограничивает. Низкие

¹ Работа выполнена при поддержке гранта РГНФ 14–06–00780а.

баллы указывают на ограничение социальных контактов, снижение уровня социальной деятельности и общения в связи с ухудшением физического и эмоционального состояния обследуемого за последние четыре недели.

6. Интенсивность боли (Bodily Pain — BP). По данной шкале определяется интенсивность болевого синдрома и его влияние на способность человека заниматься повседневной деятельностью, включая работу по дому и вне дома, в течение последнего месяца. Снижение показателей по данной шкале свидетельствует о том, что боль значительно ограничивает повседневную активность обследуемого.

7. Жизненная активность (Vitality — VT). Определяется, как ощущает себя человек: полным сил и энергии или, напротив, обессиленным, усталым, разбитым. Снижение показателя по данной шкале свидетельствует об утомлении обследуемого, снижении у него жизненной активности.

8. Психическое здоровье (Mental Health — MH). Эта шкала характеризует настроение человека, наличие депрессии, тревоги, общий показатель положительных эмоций. Низкие показатели указывают на наличие у обследуемого депрессивных, тревожных переживаний, психического неблагополучия.

По полученным значениям шкал, которые варьировались от 0 до 100 баллов, произвели вычисления Z-значений для каждой шкалы. Они были получены из средних значений и стандартных отклонений шкал опросника у обследованного взрослого населения США. **Физический компонент (Physical Component Summary — PCS) и психологический компонент (Mental Component Summary — MCS) связанного со здоровьем КЖ** также вычислялись по формулам, полученным из анализа шкал опросника взрослого населения США.

Для стандартизации значений каждой шкалы и двух суммарных объединений данных шкал было выбрано значение 50 баллов, которое соответствует должному уровню показателей КЖ взрослого человека, необходимому ему

для нормальной жизнедеятельности, и одинаковое стандартное отклонение, равное 10. Такой подход к расчетам облегчает работу и повышает эффективность оценки связанного со здоровьем КЖ. Полученные данные исследования сравнивались с нормативными популяционными параметрами населения США для кратковременной формы, которая предназначена для сравнения показателей КЖ в краткосрочных исследованиях [22].

На основании результатов наших исследований КЖ [3, 4, 6] мы пришли к выводу о необходимости расчета **общего показателя связанного со здоровьем КЖ (Health Status Summary — HSS)**, который можно использовать при общей оценке и прогнозировании изменений КЖ у пожилых людей и процесса их успешного старения. Данный показатель рассчитывался как среднее значение стандартизированных показателей 8 шкал опросника.

Статистическая обработка полученных данных производилась с использованием компьютерной программы «SPSS 22». В связи с тем, что не во всех выборках обнаружено нормальное распределение показателей, параметры по группам оценивались и представлены медианой (Me) и процентильным интервалом 25–75 (Q1–Q3). Для сравнения групп и исследования связей использовались непараметрические методы (тест Манна–Уитни для сравнения двух независимых выборок). Пороговый уровень статистической значимости соответствовал значению критерия $p \leq 0,05$.

Результаты исследования. Анализ возрастных особенностей КЖ обследованных женщин обнаружил (табл. 1), что в ВГ 75–79 лет медианы шкал GH, PF, RP, SF, MH, PCS, MCS и HSS находились ниже, а медианы шкал RE, BP и VT — выше 50 баллов. В ВГ 80–84 лет медианы шкал GH, PF, RP, RE, SF, MH, PCS, MCS и HSS были ниже, а медианы шкал BP и VT — выше 50 баллов. Таким образом, обозначены критические уровни, определяющие КЖ и повышающие риск его дальнейшего ухудшения у женщин двух ВГ старческого возраста.

Таблица 1. Возрастные особенности показателей КЖ женщин 75–84 лет

Показатели	ВГ 75–79 лет n = 227	ВГ 80–84 года n = 118	Уровень статистической значимости (p)
	Me (Q1–Q3)	Me (Q1–Q3)	
KB, лет	76,2 (75,4–78,0)	81,5 (80,6–83,0)	< 0,001
GH, баллы	40,1 (35,3–45,8)	42,0 (37,7–47,2)	0,353
PF, баллы	46,5 (38,1–52,8)	45,5 (36,0–48,6)	0,085
RP, баллы	47,1 (27,5–56,8)	47,1 (37,3–56,8)	0,551
RE, баллы	55,8 (25,1–55,9)	41,2 (25,1–55,9)	0,915
SF, баллы	45,9 (35,0–51,6)	37,4 (35,0–51,6)	0,023
BP, баллы	55,3 (46,1–57,8)	51,1 (46,1–55,3)	0,085
VT, баллы	50,8 (45,8–55,8)	50,8 (46,8–55,8)	0,295
MH, баллы	46,1 (39,3–50,6)	46,1 (41,6–48,9)	0,981
PCS, баллы	46,1 (40,8–52,3)	46,1 (40,7–52,0)	0,774
MCS, баллы	46,6 (39,5–52,3)	45,6 (40,9–49,9)	0,651
HSS, баллы	47,1 (39,1–51,5)	46,9 (40,4–50,0)	0,307

Сравнительный анализ параметров КЖ обследованных женщин по опроснику SF-36v2 обнаружил, что медианы RP, VT, MH, PCS в обеих группах были одинаковы. Выявлены общие тенденции КЖ в двух ВГ женщин старческого возраста. При сравнении данных шкалы PF обозначены различия на уровне статистической тенденции ($p \leq 0,1$), что указывает на риск снижения физического функционирования у женщин 80–84 лет.

Установлено, что у женщин в ВГ 80–84 года все показатели шкалы SF были ниже, чем у женщин в ВГ 75–79 лет (статистика U Манна–Уитни = 11437,5; $p = 0,023$). Таким образом, у женщин после 79 лет происходит снижение социального функционирования и повышается риск добровольной социальной изоляции.

Отсутствие статистически достоверных различий между показателями PCS, MCS и HSS в двух ВГ подтверждает, что значения компонентов связанного со здоровьем КЖ выше 40 баллов оказывают существенное влияние на долгожительность [20]. Таким образом, обозначены нижние границы шкал PCS, MCS и HSS у женщин в пожилом и старческом возрасте, имеющие важное клиническое значение.

Обращает на себя внимание тот факт, что первые квартили шкал MH и MCS у женщин в ВГ 80–84 года были выше, чем у женщин в ВГ 75–79 лет. Полученные данные еще раз доказывают, что резкое ухудшение психического здоровья и психологического компонента КЖ у женщин в старческом возрасте будет негативно отражаться на продолжительности их жизни [6].

При сравнении полученных данных КЖ женщин 75–84 лет с нормативными популяционными параметрами установлено (табл. 2), что первые квартили шкал GH, RE, SF, MH и MCS находились ниже показателей нормативных популяционных параметров. Это определяет основные тенденции к снижению КЖ женщин данной ВГ, проживающих на Европейском Севере России. Контроль этих показателей при мониторинге КЖ позволит снизить риск инвалидизации и потери социальной незави-

симости у людей в старческом возрасте, тем самым оказывая положительное влияние на продолжительность их жизни. Напротив, первые квартили шкал PF, RP, BP, VT и PCS находились выше показателей нормативных популяционных параметров, что определяет необходимые параметры КЖ женщин 75–84 лет, проживающих на Европейском Севере России, изменение которых в данной ВГ будет свидетельствовать о риске значительного ухудшения КЖ в целом.

Выявлено, что все показатели шкалы GH у обследованных женщин старческого возраста находились ниже имеющихся нормативных популяционных параметров. Полученные результаты указывают на то, что у женщин 75–84 лет, проживающих на Европейском Севере России, уровень общего состояния здоровья ниже, чем у женщин того же возраста в США.

При характеристике шкалы PF установлено, что все ее показатели были выше нормативных популяционных параметров данной ВГ, что позволяет выявить особенности нижней границы этой шкалы, имеющие важное клиническое значение при оценке и прогнозировании КЖ женщин 75–84 лет, проживающих на Европейском Севере России.

Выявлено, что все показатели шкалы RP у обследованных женщин были выше нормативных популяционных параметров. Это говорит о том, что ролевое физическое функционирование у лиц, проживающих на Европейском Севере России, оказывает существенное влияние на продолжительность жизни и сохранение социальной независимости после 74 лет.

Анализ шкалы RE у женщин в старческом возрасте показал, что ее медиана и третий квартиль были выше, а первый квартиль значительно ниже нормативных популяционных параметров, кроме того, медиана данной шкалы была выше 50 баллов. Можно сделать вывод, что у большинства женщин 75–84 лет, проживающих на Европейском Севере России, эмоциональное функционирование находилось выше должного уровня, необходимого

Таблица 2. Соотношение показателей шкал SF-36v2 обследованных женщин 75–84 лет с нормативными популяционными параметрами США

Параметры связанного со здоровьем КЖ	Группа исследования n = 345	Нормативные популяционные параметры для женщин 75 лет и старше (кратковременная форма) [22]
	Me (Q1–Q3)	Me (Q1–Q3)
GH, баллы	40,1 (35,3–45,8)	48,2 (38,3–55,3)
PF, баллы	46,5 (38,1–50,7)	38,7 (29,8–48,9)
RP, баллы	47,1 (37,3–56,8)	39,9 (32,7–49,5)
RE, баллы	51,2 (25,1–55,9)	48,1 (33,0–55,6)
SF, баллы	45,9 (35,0–51,6)	51,0 (40,3–56,4)
BP, баллы	51,1 (46,1–55,8)	45,1 (36,3–55,2)
VT, баллы	50,8 (45,8–55,8)	49,0 (43,0–57,9)
MH, баллы	46,1 (39,9–50,6)	52,3 (46,8–57,9)
PCS, баллы	46,1 (40,2–52,2)	40,4 (31,8–48,3)
MCS, баллы	46,1 (33,8–51,4)	53,1 (45,2–58,6)

для дальнейшего увеличения продолжительности жизни и процесса их успешного старения, однако существует риск значительного снижения данной шкалы, по-видимому, из-за резкого ухудшения психоэмоционального состояния.

Выявлено снижение всех показателей шкалы SF по сравнению нормативными популяционными параметрами. Полученные данные позволяют говорить о значительном снижении у женщин в старческом возрасте, проживающих на Европейском Севере России, уровня социального функционирования из-за возрастных изменений, ухудшения здоровья и психоэмоционального состояния, приводящее к неудовлетворенности социальными отношениями и риску добровольной социальной изоляции.

При анализе шкалы ВР у женщин старческого возраста выявлено, что ее показатели были выше нормативных популяционных параметров, кроме того, медиана данной шкалы была выше 50 баллов. Следовательно, несмотря на такой преклонный возраст, у большинства обследованных лиц интенсивность болевого синдрома не оказывает существенного влияния на выполнение работы или другой повседневной деятельности и находится на уровне, необходимом для их успешного старения. Становится возможным выявить нижнюю границу шкалы ВР, имеющую важное клиническое значение при оценке и прогнозировании КЖ данной ВГ.

При характеристике шкалы VT обнаружено, что все ее показатели были выше по сравнению нормативными популяционными параметрами, а медиана данной шкалы была больше 50 баллов. Из этого следует, что у большинства обследованных женщин старческого возраста, жизненная активность находится на достаточно высоком уровне, необходимом для нормальной жизнедеятельности и успешного старения.

Все показатели шкалы МН у женщин 75–84 лет были значительно ниже нормативных популяционных параметров данной ВГ, что указывает на развитие психоэмоциональных проблем, повышающих риск депрессивных и тревожных состояний, а также психических расстройств.

При анализе PCS установлено, что все его показатели были выше нормативных популяционных параметров. Это позволяет говорить, что у большинства женщин старческого возраста физический компонент КЖ находится на удовлетворительном уровне, хотя и ниже должного, а выявленные параметры нижней границы данного показателя имеют важное клиническое значение в мониторинге КЖ.

Все показатели MCS были значительно ниже нормативных популяционных параметров, что указывает на снижение уровня психологического компонента КЖ, определяющего общее состояние и высокий риск развития психоэмоциональных проблем и заболеваний, а также недостаточную социально-психологическую работу с женщинами 75 лет и старше.

Обсуждение результатов. W. W. Spirduso и другие авторы отмечают, что в старческом возрасте с увеличением

КВ наблюдается снижение показателей шкалы общего состояния здоровья, физического и ролевого физического функционирования, психического здоровья и психологического компонента КЖ [20]. На основании полученных данных установлено, что у женщин старше 79 лет наблюдается тенденция к снижению ролевого физического функционирования и риск потери социальной независимости. Возможно, отсутствие статистических достоверных различий между шкалами «Психическое здоровье» и «Психологический компонент КЖ» у двух ВГ связано с тем, что восьмидесятилетними женщинами данный этап жизни воспринимается как последний в их жизни, и все возрастные изменения рассматриваются ими как неотъемлемая часть нормального старения. Поэтому, они меньше переживают за свое функциональное состояние, чем женщины в возрасте 75–79 лет [12].

В настоящее время хорошо известно, что снижение когнитивных функций у людей в старческом возрасте также является одним из факторов изменений социального функционирования, повышающим риск добровольной социальной изоляции [15]. Можно предположить, что у женщин ВГ 80–84 года снижение социального функционирования также связано с когнитивными изменениями. Существуют данные о том, что мероприятия, направленные на сохранение и предупреждение ранних изменений когнитивных функций, оказывают положительное влияние на компоненты связанного со здоровьем КЖ, в том числе и на социальное функционирование [8, 14]. Этим обосновывается необходимость профилактики ранних когнитивных нарушений у пожилых людей как фактора активного долголетия, оказывающего положительное влияние на процесс их успешного старения.

Анализ шкалы общего состояния здоровья обследованных женщин 75–84 лет показал, что оно значительно ниже нормативно-популяционных параметров. Это позволяет прогнозировать риск дальнейшего ухудшения состояния здоровья обследованных женщин, сопротивляемости болезням, снижение адаптационных возможностей организма и его функциональных систем, а также увеличения показателя биологического возраста. Исследования показывают, что улучшение данного показателя шкалы возможно только через повышение качества медицинского обслуживания данной категории лиц [8]. Кроме того, полученные результаты еще раз доказывают необходимость создания в нашей стране программ, направленных на профилактику возрастных патологий и ускоренного старения лиц пенсионного возраста, и особенно проживающих на Европейском Севере России [4, 7], что будет благоприятно сказываться на продолжительности и качестве их жизни. Учет нижней границы данной шкалы, равный 38,3 балла, в мониторинге КЖ в данной ВГ позволит контролировать резкие изменения состояния здоровья, прогнозировать уровень медицинской и социальной помощи у женщин в старческом возрасте.

Известно, что показатели шкал физического и ролевого физического функционирования, интенсивности боли

и общего физического компонента КЖ людей в пожилом и старческом возрасте напрямую связаны с их физической активностью [12], сохранение которой на должном (или высоком) уровне у лиц 75 лет и старше является одним из важных показателей, определяющих риск потери мобильности и социальной независимости и оказывающих положительное влияние на процесс успешного старения [20, 13]. Установлено, что у обследованных показатели физического функционирования выше нормативных популяционных параметров. Это указывает на то, что уровень физической активности у женщин 75–84 лет, проживающих на Европейском Севере России, выше, чем у женщин того же возраста в США. Учет нижней границы шкалы физического функционирования в мониторинге КЖ в данной ВГ позволит контролировать изменения физического состояния и тем самым прогнозировать риск снижения мобильности и потери социальной независимости, оказывая положительное влияние на активное долголетие у женщин 75 лет и старше.

Анализ ролевого физического функционирования обследованных женщин выявил, что его показатели были выше нормативных популяционных параметров. Таким образом, у женщин 75–84 лет, проживающих на Европейском Севере России, риск потери социальной независимости и потребность в уходе значительно ниже, чем у женщин старческого возраста в США. Повышение показателей данной шкалы до уровня выше должного, так же как и шкалы физического функционирования, невозможно без создания и повсеместного внедрения физкультурно-оздоровительных программ для людей старческого возраста [8, 14, 20], особенно старше 74 лет, что обосновывает развитие геронтологической физической культуры как комплекса физкультурно-оздоровительных мер, направленных на реабилитацию и адаптацию к возрастным и социальным изменениям у людей в пожилом и старческом возрасте, преодоление барьеров, препятствующих процессу их успешного старения.

В настоящее время доказано, что после 75 лет происходит более значительное ухудшение процессов психоэмоциональной сферы [10, 14, 21]. Результаты исследований указывают на то, что сохранение эмоционального функционирования на должном уровне у женщин старческого возраста, проживающих на Европейском Севере России, оказывает существенное влияние на продолжительность их жизни и процесс успешного старения. Анализ шкалы «Эмоциональное функционирование» указывает на необходимость выявления лиц, имеющих риск эмоциональных изменений, при оценке КЖ у женщин 75–84 лет, при этом целесообразно использовать критическую величину нижней границы данного параметра, равную 33,0 балла. Кроме того, необходимы исследования направленные на оценку возрастных особенностей эмоционального старения у лиц пожилого и старческого возраста.

С. А. Schoenborn и К. М. Неупман отмечают, что ухудшение общего состояния здоровья, социального функционирования и психического здоровья у людей в пожилом

и старческом возрасте может быть также следствием недостаточного (или низкого) уровня медико-социального обеспечения в старости [18]. Полученные результаты еще раз доказывают важность модернизации всей системы медико-социальной работы с лицами старших возрастов в нашей стране [1, 7], которая будет благоприятно сказываться на продолжительности и качестве их жизни. Одинокое проживание, недавняя потеря супруга также приводят к ухудшению психического здоровья и изменениям социального функционирования женщин 75 лет и старше [9]. Полученные данные обосновывают необходимость создания социально-психологической программы, направленной на решение психоэмоциональных проблем людей в старческом возрасте, связанных с одиночеством или потерей близкого человека, что позволит снизить риск развития у них депрессивных и тревожных состояний, когнитивных изменений, инвалидизации и даже преждевременной смертности.

Известно, что снижение параметров шкал социального функционирования и психического здоровья у пожилых людей будет негативно отражаться на процессах их социального старения [8, 10]. Можно предположить, что проживание на Европейском Севере России будет неблагоприятно сказываться на социальном старении. Некоторые исследователи отмечают влияние природно-климатических и эколого-географических факторов на психическое здоровье и социальное функционирование лиц разных возрастов [8, 19]. В предыдущей работе нами уже отмечался риск преждевременного старения у женщин 60–89 лет, проживающих на Европейском Севере России [2], который также является одним из факторов снижения КЖ [4]. Полученные результаты обосновывают необходимость исследований КЖ лиц разного возраста, проживающих на юге, в средней полосе и на севере европейской части России, что позволит сформировать знания о климатогеографических различиях КЖ и разработать региональные программы, направленные на его повышение.

На основании анализа параметров интенсивности боли и жизненной активности можно сделать вывод, что для большинства женщин 75–84 лет, проживающих на Европейском Севере России, значения данных параметров выше должного уровня являются определяющими критериями, оказывающими положительное влияние на продолжительность жизни, сохранение физической и жизненной активности после 74 лет, тем самым определяя процесс их успешного старения. Учет нижней границы данных шкал в мониторинге КЖ у женщин в старческом возрасте, проживающих на Европейском Севере России, позволит поддерживать и сохранять на достаточном уровне их КЖ.

Нами определена нижняя граница шкалы физического компонента КЖ, что будет полезно при прогнозировании продолжительности жизни, ранней инвалидизации, потери мобильности и социальной независимости, а также для поддержания процесса успешного старения. Исследования показывают, что повышение значений фи-

зического компонента КЖ пожилых людей невозможно без совершенствования системы эффективного и качественного медицинского обеспечения данной категории граждан [16]. Эта мера также оказывает положительное влияние на шкалы ролевого физического, социального и ролевого эмоционального функционирования, психического здоровья и психологического компонента КЖ [17]. Полученные данные еще раз обосновывают необходимость развития системы гериатрической помощи в нашей стране [5].

Выявлено значительное снижение психологического компонента КЖ женщин 75–84 лет, проживающих на Европейском Севере России, по сравнению нормативными популяционными параметрами для данной ВГ. Полученные результаты подтверждают важность развития геронтопсихологии в нашей стране — научно-практической отрасли знаний, направленной на решение психоэмоциональных проблем, с которыми сталкиваются люди при старении [3, 4, 6]. Таким образом, определяющим фактором, оказывающим положительное влияние на продолжительность жизни и процесс успешного старения женщин 75–84 лет, проживающих на Европейском Севере России, является физический компонент КЖ, а не психологический, как в США [8, 22]. Полученные нами результаты исследования указывают на то, что именно

после 74 лет психологическое и социальное старение становятся определяющими физиологического. Можно предположить, что снижение риска потери социальной независимости и преждевременной смертности у людей в старческом возрасте при ухудшении физического компонента КЖ, возможно только тогда, когда психологический компонент имеет значения выше должного уровня. Необходимы исследования, направленные на оценку особенностей социального и психологического старения у людей старческого возраста. Сегодня неотъемлемой частью социальной работы с людьми 75 лет и старше должна стать социально-психологическая деятельность, которая позволит эффективнее преодолевать возрастные изменения и связанные с ними социальные трудности, физические ограничения, тем самым повысить удовлетворение социально-психологических потребностей, а также эффективность социальной адаптации в старческом возрасте.

Заключение. На основании сравнительного анализа КЖ женщин 75–84 лет с нормативными популяционными параметрами для данной ВГ выявлены его особенности, обозначены стратегия и план действий, направленные на повышение КЖ этой ВГ женщин. Полученные данные могут оказаться полезными для оценки эффективности лечения и реабилитации женщин старческого возраста, проживающих на Европейском Севере России.

Литература:

1. Грачева, А. С. О комплексном подходе к оказанию медицинской и социальной помощи пожилым людям // Вестник Росздравнадзора. 2011. № 1. с. 4–11.
2. Грибанов, А. В., Дёмин А. В. Особенности темпа старения у женщин 60–89 лет в различных климатогеографических условиях // Фундаментальные исследования. 2014. № 7–4. с. 680–684.
3. Дёмин, А. В., Волова А. А. Особенности постурального баланса у мужчин 65–79 лет в зависимости от качества их жизни // Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов. 2013. № 11. с. 224–227.
4. Дёмин, А. В., Кривецкий В. В., Фесенко В. В. Особенности качества жизни у мужчин старших возрастных групп с разными темпами старения // Фундаментальные исследования. 2012. № 7–2. с. 296–299.
5. Куницына, Н. М., Прощаев К. И., Ильницкий А. Н., Юдина Е. В. Гериатрическая помощь в условиях государственного и коммерческого здравоохранения. Белгород: издательство НИУ «БелГУ», 2012. 132 с.
6. Мороз, Т. П., Дёмин А. В., Волова А. А. Особенности качества жизни у женщин 75–89 лет с синдромом падений // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия «Медико-биологические науки». 2014. № 3. с. 57–62.
7. Новокрещенова, И. Г., Чунакова В. В. Организация медико-социального обслуживания граждан пожилого возраста // Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2013. Том. 3, № 12. с. 1339–1342.
8. Barr, D. A. Health Disparities in the United States: Social Class, Race, Ethnicity, and Health second edition Edition, Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2014. 328 p.
9. Carr, D., House J. S., Kessler R. C., Nesse R. M., Sonnega J., Wortman C. Marital quality and psychological adjustment to widowhood among older adults: a longitudinal analysis // The journals of gerontology. Series B, Psychological sciences and social sciences. 2000. Vol. 55, № 4. S197–S207.
10. Charles, S. T., Carstensen L. L. Social and emotional aging // Annual review of psychology. 2010. Vol. 61. P. 383–409.
11. Fitzpatrick, S. E., Reddy S., Lommel T. S., Fischer J. G., Speer E. M., Stephens H., Park S., Johnson M. A. Physical activity and physical function improved following a community-based intervention in older adults in Georgia senior centers // Journal of nutrition in gerontology and geriatrics. 2008. Vol. 27, № 1–2. P. 135–154.
12. Graefe, S., van Dyk S., Lessenich S. Being old is occurring later: age-related norms and self-concepts in the second half of life // Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie. 2011. Vol. 44, № 5. P. 299–305.
13. Hillsdon, M. M., Brunner E. J., Guralnik J. M., Marmot M. G. Prospective study of physical activity and physical function in early old age // American journal of preventive medicine. 2005. Vol. 28, № 3. P. 245–250.

14. Hooyman, N. R., Kiyak H. A. Social Gerontology: A Multidisciplinary Perspective, 9th Edition. Boston: Allyn & Bacon, 2011. 816 p.
15. Krueger, K. R., Wilson R. S., Kamenetsky J. M., Barnes L. L., Bienias J. L., Bennett D. A. Social engagement and cognitive function in old age // Experimental aging research. 2009. Vol. 35, № 1. P. 45–60.
16. Lam, C. L., Fong D. Y., Chin W. Y., Lee P. W., Lam E. T., Lo Y. Y. Brief problem-solving treatment in primary care (PST-PC) was not more effective than placebo for elderly patients screened positive of psychological problems. // International journal of geriatric psychiatry. 2010. Vol. 25, № 10. P. 968–980.
17. Lee, M., Son J., Kim J., Yoon B. Individualized feedback-based virtual reality exercise improves older women's self-perceived health: a randomized controlled trial // Archives of gerontology and geriatrics. 2015. Vol. 61, № 2. P. 154–160.
18. Schoenborn, C. A., Heyman K. M. Health characteristics of adults aged 55 years and over: United States, 2004–2007 // National health statistics reports. 2009. № 16. P. 1–31.
19. Scocco, P., de Girolamo G., Vilagut G., Alonso J. Prevalence of suicide ideation, plans, and attempts and related risk factors in Italy: results from the European Study on the Epidemiology of Mental Disorders — World Mental Health study // Comprehensive psychiatry. 2008. Vol. 49, № 1. P. 13–21.
20. Spirduso, W. W., Francis K. L., MacRae P. G. Physical Dimensions of Aging. 2nd Edition. Champaign: Human Kinetics, 2005. 384 p.
21. Turner, J., Kelly B. Emotional dimensions of chronic disease // The Western journal of medicine. 2000. Vol. 172, № 2. P. 124–128.
22. Ware, J. E., Kosinski M., Bjorner J. B., Turner-Bowker D. M., Gandek B, Maruish M. E. User's manual for the SF-36v2 Health Survey. 2nd ed. Lincoln, RI: QualityMetric Incorporated, 2007. 309 p.

Грибовидный микоз

Забродина Анна Романовна, студент

Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова

В данной статье рассматривается описание теоретического материала, методов лечения и диагностики грибовидного микоза.

Ключевые слова: грибовидный микоз, злокачественные лимфомы кожи, кожная Т-клеточная лимфома, синдром Сезари.

Грибовидный микоз клинически и морфологически относится к неоднородной группе опухолей — злокачественные лимфомы кожи, которые развиваются вследствие пролиферации лимфоцитов в коже. Лимфомы кожи составляют заболевания, которые возникают первично и делятся на два больших класса: Т — и В — клеточные лимфомы кожи.

При Т — клеточной лимфоме Т — лимфоциты локализуются преимущественно в эпидермисе и верхних слоях дермы, а при В — клеточных лимфомах В — лимфоциты располагаются в средних и глубоких слоях дермы.

Самым распространенным заболеванием в группе Т — клеточных лимфом является грибовидный микоз. Это злокачественная опухоль лимфоидной ткани с первичным очагом в коже. В дальнейшем в патологический процесс могут вовлекаться лимфоузлы, костный мозг и внутренние органы.

Первые, термин «грибовидный микоз» («mucosis fungoides»), ввел французский дерматолог Жан Луи Марк Алибер (J. — L. Alibert) в 1806 году.

Затем, в 1876 году французский дерматолог А. Базен подробно описал клинически картину так называемой классической формы грибовидного микоза.

В России первое клиническое наблюдение больного грибовидным микозом было представлено в 1889 г. профессором Киевского университета М. И. Стуковенковым.

Эпидемиология

Грибовидный микоз — заболевание людей старшего возраста. Более 75% случаев грибовидного микоза наблюдаются у пациентов старше 50 лет.

Средний возраст дебюта заболевания составляет 55–60 лет. Могут болеть дети и подростки, но это наблюдается лишь в 1% случаев. Соотношение заболевших мужчин и женщин составляет 1, 6–2, 0: 1

Этиология

— Генетический фактор (риск заболевания возрастает у родственников первой линии больных Т — клеточной лимфомы кожи);

— Ухудшение экологической обстановки;

— Длительно протекающие хронические дерматозы (нейродермит, атопический дерматит, псориаз), которые

приводят к нарушению барьерной и иммунологической функции кожи. Это способствует проникновению инфекционных агентов, которые усиливают поломки в иммунной системе кожи, что приводит к развитию опухолевого процесса.

– Вирус Т — клеточного лейкоза человека типа 1 (HTLV-1) — основной этиологический фактор, инициирующий развитие Т-клеточных злокачественных лимфом кожи.

– Ионизирующая радиация, УФ — излучение, химические соединения, обладающие канцерогенными свойствами, могут привести к появлению клона «генотравматических» лимфоцитов и инициировать, таким образом, процесс малигнизации лимфоцитов.

Патогенез

– Цитокины, вырабатываемые лимфоцитами, эпителиальными клетками и клетками макрофагальной системы, обладают провоспалительным и пролиферативным действием:

ИЛ — 1 — отвечает за дифференцировку лимфоцитов;

ИЛ — 2 — фактор Т — клеточного роста;

ИЛ — 4 и ИЛ — 5 — усиливают приток в очаги поражения эозинофилов и их активацию.

В результате притока в очаг поражения Т-лимфоцитов образуются микроабсцессы Потрие. Это микроскопическое скопление атипичных лимфоцитов и гистиоцитов в эпидермисе при грибковидном микозе.

С усилением пролиферации лимфоцитов происходит угнетение активности клеток противоопухолевой защиты:

– натуральных киллеров;

– лимфоцитотоксических лимфоцитов;

– дендритических клеток, в частности клеток Лангерганса;

– цитокинов (ИЛ — 7, ИЛ — 15) — ингибиторов опухолевого роста.

Классификация

1. Различают три клинические формы заболевания: классическую, эритродермическую и обезглавленную.

Для Т — клеточных лимфом кожи характерен полиморфизм высыпаний в виде пятен, бляшек, опухолей. Все виды высыпаний сопровождаются зудом.

Классическая форма грибковидного микоза характеризуется 3 стадиями развития: эритематозно — сквамозной, бляшечной и опухолевой [1; 2]

В первой стадии высыпания чаще всего представлены эритематозными пятнами на коже туловища или ягодич. Их количество увеличивается, со временем процесс принимает характер эритродермии. Высыпания могут существовать годами.

Во второй стадии на месте пятнистых высыпаний появляются бляшки (форма округлая или неправильная, цвет интенсивно — фиолетовый, четко отграничены от здоровой кожи, поверхность плотная, шелушащаяся). Некоторые бляшки могут спонтанно разрешаться, оставляя участки

темно — бурой гиперпигментации или атрофии. Зуд более интенсивный и мучительный, отмечается лихорадка и снижение массы тела, наблюдается лимфоаденопатия.

В третьей стадии появляются безболезненные опухоли, консистенция плотно — эластическая, цвет желто — красный, форма сферическая или приплюснутая, напоминает шляпки грибов. Появляются повсеместно, количество от 1 до десятка, размеры от 1 до 20 см в диаметре.

Эритродермическая форма (синдром Сезари, лейкодермическая форма грибковидного микоза) — начинается с неукротимого зуда, отека, гиперемии, появление на коже туловища и конечностей эритематозно — сквамозных очагов, имеющих тенденцию к слиянию и развитию эритродермии в течение 1–2 месяцев. Наблюдается ладонно — подошвенный гиперкератоз и диффузное поредение волос по всему кожному покрову. Все группы лимфатических узлов увеличены (паховые, бедренные, подмышечные, кубитальные), пальпируются в виде «пакетов», не спаяны с окружающими тканями, безболезненны. Общее состояние резко ухудшается: возникает лихорадка с t тела до 38–39 о С, ночная потливость,

Слабость и снижение массы тела. Характерен резко выраженный лейкоцитоз до 100 000 клеток в 1 мм³, в лимфоцитограммах — не менее 10% клеток Сезари. Эти клетки представляют собой малигнизированные Т — хелперы, ядра которых со складчатой церебриформной поверхностью, с глубокими инвагинациями ядерной мембраны. Летальный исход через 2–4 года.

Обезглавленная форма — начинается внезапным появлением опухолей без предшествующих высыпаний. Характеризуется высокой степенью малигнизации и расценивается как проявление лимфосаркомы. Летальный исход наступает в течение 1 года.

2. Для подразделения лимфом кожи по стадиям используют классификацию TNM (Т — кожа, N — лимфатические узлы, M — внутренние органы)

TNM — классификация кожных Т-клеточных лимфом (1987 год)[3]

Т: Кожа Т 0 Клиническое и/или гистологическое подозрение на грибковидный микоз

Т 1 Экзематозные очаги, бляшки: менее 10% поверхности тела

Т 2 Экзематозные очаги, бляшки: более 10% поверхности тела

Т 3 Опухолевидные образования (более одного)

Т 4 Эритродермия

N: Лимфоузлы N0 Лимфоузлы не пальпируются

N1 Лимфоузлы пальпируются; гистологически нет данных за кожную Т-клеточную лимфому (далее КТКЛ)

N2 Лимфоузлы не пальпируются; гистологический инфильтрат КТКЛ

N3 Лимфоузлы пальпируются; гистологический инфильтрат КТКЛ

В: Кровь В0 Атипичные лимфоциты в крови отсутствуют (< 5%)

V1 Атипичные лимфоциты в крови присутствуют (> 5%)
M: Внутренние органы M0 Внутренние органы не поражены

M1 Гистологически подтверждается поражение внутренних органов.

Диагностика

1. Гистологическое исследование — многократные биопсии из различных участков поражения (из старых, новых и инфильтрированных элементов). За 2–4 недели до проведения биопсии отменяют лечение любыми наружными препаратами, содержащие кортикостероиды и иммуносупрессанты. Диагностический признак — наличие клеток Сезари, расположение лимфоидных клеток «цепочкой» в базальном слое эпидермиса, микроабсцессы Потрие, наличие в эпидермисе лимфоцитом со светлым перинуклеарным ободком, папиллярный фиброз в дерме.

2. Иммунофенотипические методы — определение антигенов в клетках и тканях при помощи поли — или моноклональных антител. Атипичные клетки при грибовидном микозе имеют фенотип зрелых Т — клеток памяти, часто наблюдается aberrantный фенотип, т.е. потеря пан — Т — клеточных антигенов CD2, CD3, CD5, CD7.

3. Молекулярно — биологические методы — определение Т — клеточной клональности. При грибовидном микозе инфильтрат состоит из измененных лимфоцитов, принадлежащих к одному клону. Этот клон может быть распознан по наличию в нем перестроек гена, кодирующего β -и\или γ -цепь Т-клеточного рецептора (TCR). Идентификация перестроек генов TCR осуществляется методом ПЦР.

Дифференциальный диагноз

— Вторичный сифилис (особенно у пациентов, инфицированных ВИЧ — 1);

— Диссеминированный кокцидиоидоз;

— Псевдолимфома (обусловленная приемом некоторых лекарственных средств, например, противосудорожные препараты — фенобарбитал, карбамазепин, фенитоин, может имитировать грибовидный микоз по комплексу гистологических и клинических признаков)

— Атопический дерматит, псориаз, розовый лишай (на ранних стадиях)

Лечение

Не существует лабораторных критериев, позволяющих четко определить дозы, сроки или эффективные комбинации препаратов.

1. Полихимиотерапевтические схемы:

Литература:

1. Ламоткин, И. А. Типы клинического течения грибовидного микоза // Междунар. мед. журн. — 2001. — № 5. — с. 427–428.

— ЦОП — блео (циклофосфан, винкристин, преднизолон, блеомицин);

— ЦХОП (циклофосфан, винкристин, доксорубицин, преднизолон),

— МОПП (мехлорэтамин, винкристин, прокарбазин, преднизолон)

2. Противоопухолевые средства:

— Антиметаболиты — метотрексат, меркаптопурин, пуринетол;

— Замедляющие нуклеиновый обмен и рост активно пролиферирующих тканей;

— Алкилирующие агенты (циклофосфан, тиофосфамид),

— Действующие непосредственно на ДНК клетки;

— Вещества растительного происхождения (винкристин, винбластин);

— Блокирующие деление клеток на стадии метафазы;

— Синтетические противоопухолевые антибиотики (спиробромин, проспидин);

— Противоопухолевые антибиотики (адриамицин, блеомицин, брунеомицин).

3. Проспидинотерапия (проспидин и небольшие дозы кортикостероидов) — отсутствие серьезных побочных эффектов, действие на мембраны клеток, но длительное применение приводит к привыканию.

4. ПУВА-терапия — применении фотосенсибилизаторов в комбинации с УФ-облучением в области А. Зона воздействия УФА-света находится в пределах эпидермиса и верхней трети дермы. Применение данного метода в доопухолевых стадиях заболевания. В опухолевой стадии используют сочетание УФ-облучения с полихимиотерапией или рентгеновским облучением.

5. Электронно-лучевая терапия — облучении быстрыми электронами, воздействовать на опухолевый субстрат в глубоких отделах кожи

— На ранних стадиях используют ретиноиды (изотретиноин, этретинат, тигазон), действие которых направлено на процессы созревания Т-хелперов.

— Гормоны тимуса: Т-активин, тимопозэтин, тимозин, тималин, тимоген;

— Леакадин — обладает противоопухолевым и иммуномодулирующим действием

— Интерфероны (α -интерферон — виферон, реалдирон, вэллферон; β -интерферон — ребиф 22, бетаферон, лейкинферон; γ -интерферон — имукин) — противоопухолевая активность, модуляция механизмов гуморальной регуляции иммунного ответа, активируют макрофагальную и комплементарную системы организма, нормализуют продукцию провоспалительных цитокинов, воздействуют на экспрессию генов и антигенов главного комплекса гистосовместимости;

2. Кутасевич, Я. Ф. Особенности патогенеза, методы ранней диагностики и рациональной терапии грибовидного микоза: Автореф. дис... докт. мед. наук, 1989. — с. 33.
3. Kerl H, Sterry W (1987) Classification and staging. In: EORTC/BMBF Cutaneous Lymphoma Project Group: Recommendations for staging and therapy of cutaneous lymphomas (G. Burg and W. Sterry, eds.) pp 1–10

Сосуды Вьессена-Тебезия

Климец Дмитрий Александрович, студент;
Горинович Евгения Николаевна, ассистент
Белорусский государственный медицинский университет (г. Минск)

Вопросы кровоснабжения миокарда и венозного оттока из стенок сердца находятся в центре внимания как морфологов, так и клиницистов. Особенно большое внимание уделяется этому вопросу в последнее время в связи с ростом сердечно-сосудистых заболеваний и введением в практику многочисленных хирургических вмешательств на сердце и его сосудах. Сосуды Вьессена-Тебезия являются наименее исследованными элементами кровеносного русла сердца. Отсутствие единой морфологической трактовки данных анатомических образований создает значительные затруднения в оценке их роли в кровообращении миокарда.

Ключевые слова: *сосуды Вьессена-Тебезия.*

Цель работы — изучить объекты, обозначаемые разными авторами как сосуды Вьессена-Тебезия, и обобщить уже известные гистологические, сравнительно-анатомические и прочие морфологические данные.

Основная часть. Открытие сосудов Вьессена-Тебезия имеет глубокие корни. В 1706 г. Раймонд Вьессен [1] исследовал сердца людей и животных. Он перевязывал легочные вены, верхнюю и нижнюю полые вены в месте впадения их в предсердие, впрыскивал раствор сафронина в коронарные артерии и наблюдал, как краситель вытекал не только через коронарный синус, но и непосредственно в полости сердца через небольшие отверстия в стенках предсердий и желудочков. Жидкость, введенная в левую коронарную артерию, быстро проникала в правый желудочек через малые отверстия в его стенке; жидкость, введенная в правую коронарную артерию, выливалась в правое предсердие, стенки которого окрашивались в желтый цвет. Автор пришел к выводу, что эти малые отверстия являются продолжением коронарных артерий. Для исключения затекания в правый желудочек раствора сафронина из коронарного синуса, Вьессен выключал предсердие посредством тугой его перевязки. Наполнение коронарных артерий и в этих условиях сопровождалось попаданием краски в левый и частично в правый желудочек сердца.

Позже, в 1809 году, Адам Христиан Тебезий [2] опубликовал свое описание многочисленных отверстий на эндокарде предсердий и желудочков сердца человека и животных. Он впрыскивал воду и окрашенные жидкости, смешанные с воском и клеем, в коронарный синус и наблюдал прохождение их в камеру сердца. Подобные результаты он получил при введении воздуха в коронарные вены.

Для подтверждения связи отверстий на эндокарде с венозными стволами он вводил воздух в эти отверстия, пу-

зырьки вскоре можно было наблюдать в венах. Особенно много их было в правом желудочке вблизи трабекул во впадинах и углублениях эндокарда. Тебезий пришел к выводу, что указанные сосуды сообщаются с коронарными венами и кровь, находящаяся в наружных отделах, оттекает во время систолы через поверхностно расположенные вены; из глубоких слоев сердечной мышцы кровь во время систолы может оттекать через наружные сосуды лишь в малых количествах и застаивалась бы, если бы отток не осуществлялся в полость желудочков через отверстия на эндокарде.

Так Вьессен и Тебезий пришли к открытию до того неизвестной дополнительной сосудистой системы сердца.

В дальнейшем на протяжении почти двухсот лет одни ученые признавали существование сосудов Вьессена-Тебезия, другие отрицали их.

Обнаружение сосудов Вьессена-Тебезия повлекло за собой изучение их топографии и анатомии. Однако результаты не были равнозначными, так как эксперименты производились на различных животных. Изучение сосудов не было комплексным, различные авторы исследовали только отдельные группы сосудов и их элементы на сравнительно небольшом материале.

Так, занимаясь некоторое время вопросами анатомии сосудов Вьессена-Тебезия, С.П. Ильинский [3] установил, что изучаемые сосуды могут анастомозировать с крупными венозными стволами

Тебезиевы сосуды с точки зрения анатомии представляют собой систему каналов с резервуарами для крови. Число устьев данных сосудов и их размеры сильно варьируют (6 мм в диаметре до точечных).

Подробно описал топографию сосудов Тебезия Л.А. Тарасов [4–6]. Применяв метод инъекции коронарных артерий раствором туши, он приготовил кор-

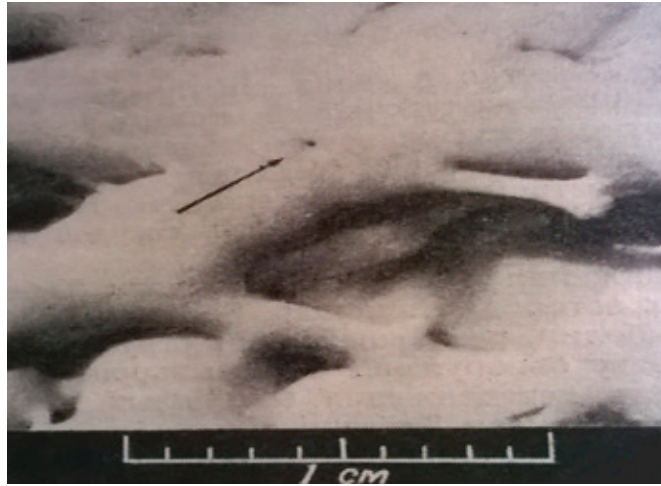


Рис. 1. Устье сосуда Вьессена-Тезезия на внутренней поверхности левого желудочка сердца [3]

розийные препараты 100 сердец человека. Методом просветления и рентгенографии он выделил три разновидности сосудов: 1 — типичные крупные вены предсердий, впадающие в правое или левое предсердие; 2 — открытые сосуды предсердий и желудочков, при наливке которых инъекционная масса вытекает из других устьев, расположенных вблизи первого; слепые или замкнутые, расположенные на поверхности перекладин межжелудочковой перегородки, на сосочковых мышцах и под клапанами. Kretz уточнил места выхода сосудов Тезезия. Он вводил кармин-целлоидин в коронарный синус и наблюдал выход красного целлоидина в оба предсердия и желудочки сердца. Автор отмечал: «Наличие сосудов Тезезия в сердечных мышцах и перегородках несомненно. Они впадают между трабекулами в углубления и крипты между образованиями папиллярных мускулов прямо в сердечную полость» [7].

Poulhes, Trouett, Lacomme выделяют четыре типа сосудов Тезезия: сосуды первого типа имеют короткий дровидный ствол, являющийся основой сети сосудов, распространяющихся в глубокие слои наиболее толстых отделов миокарда; сосуды второго типа, встречаются на участках миокарда небольшой толщины, практически не имеют ствола, сразу же от устья звездообразно расходятся в виде тонких анастомозирующих между собой ветвей; сосуды третьего типа — длинные каналы, почти не имеющие ветвей и проходящие сквозь толщу миокарда; сосуды четвертого типа — мелкие вены с небольшим числом ветвей, проходящих сквозь глубокие слои сердечной мышцы [3].

Установлено, что вены Тезезия анастомозуют с капиллярами, коронарными артериями, крупными венозными стволами и артерио-венозными анастомозами. По мнению С. П. Ильинского, данные о сосудах Вьессена-Тезезия в учебных пособиях неполные и неточные.

Р. Д. Синельников констатирует, что сосуды Тезезия — это «группа мелких вен, собирающих кровь из различных участков сердца и открывающихся устьями малых вен непосредственно в правое и отчасти в левое предсердие, а также в желудочки» [8].

Очень мало работ посвящено сравнительной анатомии и эмбриологии сосудов миокарда. В 1900 г. их описал Minot [9] (у животных) и назвал синусоидами.

Lewis установил существенное различие между капиллярами и синусоидами. Полное отсутствие соединительной ткани между эндотелием синусоидой и лотками соседней трабекулы — основная отличительная черта его от капилляра. Капилляр отличается от синусоида своим двойным происхождением (от вен и артерий) [10].

Kretz, проводя эксперименты на изолированном сердце, пришел к заключению, что 3/4 жидкости, оттекающей через тезезиевы сосуды, получено из правого сердца и 1/4 — из левого сердца. Он обнаружил увеличение оттока жидкости по тезезиевым сосудам при коронарном склерозе и уменьшение оттока через коронарный синус [7].

Weam (1928) также считает, что 90% коронарного кровотока может осуществляться по сосудам Тезезия [11].

Г. Ф. Иванов (1932) подробно исследовал изолированное сердце человека. Под одним и тем же давлением через каждую коронарную артерию по очереди пропускался физиологический раствор поваренной соли. Вытекавшая через вены жидкость собиралась в градуированные склянки — отдельно из венечного синуса и отдельно из мелких вен сердца. В 1 минуту через систему одной правой коронарной артерии протекает 9 см³ жидкости, из них 5 см³ вытекает через коронарный синус, а 4 см³ — через систему Вьессена-Тезезия. При закрытом синусе через мелкие вены протекает 9 см³ раствора. Эти опыты доказали, что при закрытом синусе роль его могут выполнить сосуды Вьессена-Тезезия [12].

М. Плоц указывает, что 60% крови, протекающей через миокард, пропускает венечный синус. Около 40% крови идет другим путем, минуя капилляры, коронарные вены, коронарный синус или же сразу все звенья коронарного кровообращения. Часть крови возвращается прямо в полости сердца по артерио-люминальным сосудам Вьессена, часть — по вено-люминальным сосудам Тезезия [13].

По данным М.Э. Комахидзе, Н.А. Джавахшпвили, 60% венозной крови уносится венечным синусом, остальная же часть — тебезиевыми венами. Синусоиды сообщаются между собой и капиллярами. Они открываются в полость желудочков непосредственно или, предварительно объединившись, в общий проток. В опытах на 15 собаках исследователи перевязывали левую нисходящую артерию и наблюдали резкое расширение синусоидов и прилегающих к ним венозных капилляров, на основании чего пришли к заключению о питании миокарда ретроградно из полости сердца [14].

Таким образом, сосуды Вьессена-Тебезия обнаруживаются во всех отделах сердечной мышцы. Устья их открываются

на эндокарде всех камер сердца на трабекулах, сосочковых мышцах и межтрабекулярных щелях, над клапанами у овального отверстия, под клапанами в желудочках, и в области венечного синуса. Длинная ось устьев, как правило, ориентирована вдоль продольной оси сердца. По длине эти щели и отверстия достигают 0,5–2 мм, в поперечнике — 0,2–1,5 мм. Иногда, при проведении тонкого зонда через рядом расположенные отверстия, обнаруживаются связи между ними. Внутренняя поверхность камеры левого желудочка характеризуется менее сложным рельефом, чем правого, вследствие того, что отверстия и щели на эндокарде располагаются на более значительном расстоянии друг от друга и имеют меньшие размеры в поперечнике.

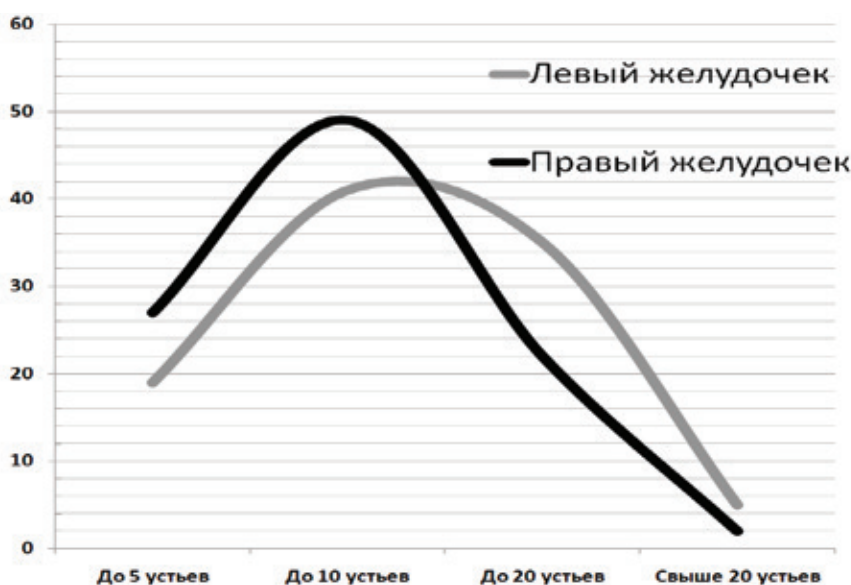


Рис. 2. Количественное соотношение устьев сосудов Вьессена-Тебезия по Ильинскому

Сосуды левого и правого желудочков, а также межжелудочковой перегородки идентичны, они похожи на щели различной величины и форм, часто имеют синусы и различное число ветвей и построены по типу синусоидов, с возрастом число сложных форм увеличивается. Ветви сосудов Вьессена-Тебезия часто анастомозируют между собой и с сосудами коронарной системы.

Гистологическое строение сосудов Вьессена-Тебезия изучалось довольно небольшим числом авторов у взрослых, в основном в связи с патологией. Гуминский отмечает, что эндотелий мельчайших вен по форме и ориентации эндотелиоцитов типичен для веноулярного звена гемомикроциркуляторного русла миокарда. До 90% клеток имеют веретенообразную форму и ориентированы вдоль сосудов. По мере возрастания диаметра последних появляются u-образные клетки, с расширением по оттоку крови [15].

Ильинский установил, что и в правом и в левом предсердиях сосуды Вьессена-Тебезия представлены довольно крупными венозными стволами. В желудочках они построены в виде своеобразных полостей, эндотели-

альные клетки которых покоятся непосредственно на мышечных волокнах миокарда, в них отмечается скудное количество подлежащих соединительнотканых волокон, однако после выхода сосудов в эндокард количество их значительно увеличивается. Автор также обнаружил, что в районе нахождения мелких ветвей сосудов Тебезия имеются нервные стволы и ганглии [3].

Тебезиевы сосуды в межжелудочковой перегородке и в папиллярных мышцах сердца построены по типу синусоидов. Так, Акулов отмечает в сосудах Тебезия в стенке правого желудочка имеются многочисленные эластико-коллагеновые мембраны [16].

Габченко считает, что сосуды Вьессена-Тебезия представлены мелкими венозными сосудами, открывающимися в правое предсердие, а также венулами, впадающими в глубокие ответвления межтрабекулярных пространств правого желудочка. Так называемые «желудочковые синусоиды» — наименьшие вены сердца, ошибочно, по его мнению, принимаются исследователями за кровеносные сосуды, на самом деле они не являются таковыми, а представляют собой участки межтрабекулярных пространств,

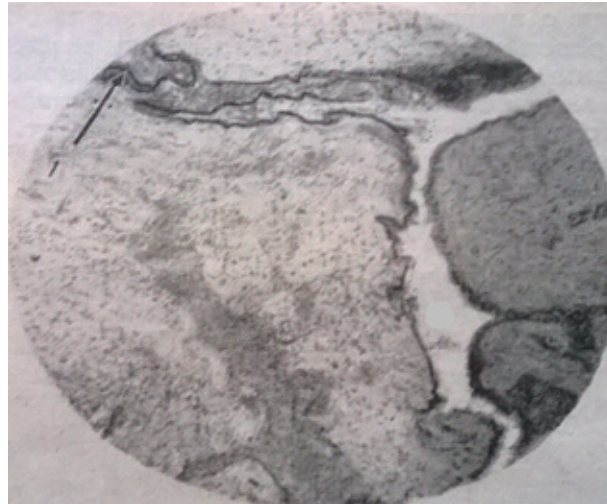


Рис. 3. Сосуд Вьессена-Тезезия и его просвет (1) на поверхности эндокарда [3]

попавших в плоскости отдельных гистологических срезов. Межтрабекулярные пространства в сердце взрослого человека представлены системой разветвленных в толще миокарда каналов, выстланных эндокардом, открывающихся на внутренней поверхности камер желудочков многочисленными отверстиями и щелями. Так называемые «клапаны» в «желудочковых синусоидах — сосудах Вьессена-Тезезия являются фрагментами мышечных трабекул, проходящих через межтрабекулярные пространства.

Проанализировав гистотопографические срезы, Габченко показал, что межтрабекулярные пространства в стенке левого желудочка локализируются преимуще-

ственно в субэндокардиальном слое, тогда как в правом желудочке, их разветвления достигают наружных слоев стенок. Эндокард, выстилающий просветы межтрабекулярных пространств, как по толщине, так и по строению существенно изменяется по мере углубления пространств в толщу стенок желудочков. В области устьев и начальных отделов межтрабекулярные пространства выстланы эндокардом с выраженным эластическим и субэндокардиальными слоями. Постепенно эндокард истончается, исчезает большая часть соединительнотканых волокон, поэтому кардиомиоциты оказываются в непосредственной близости от просвета межтрабекулярных пространств [17–19].

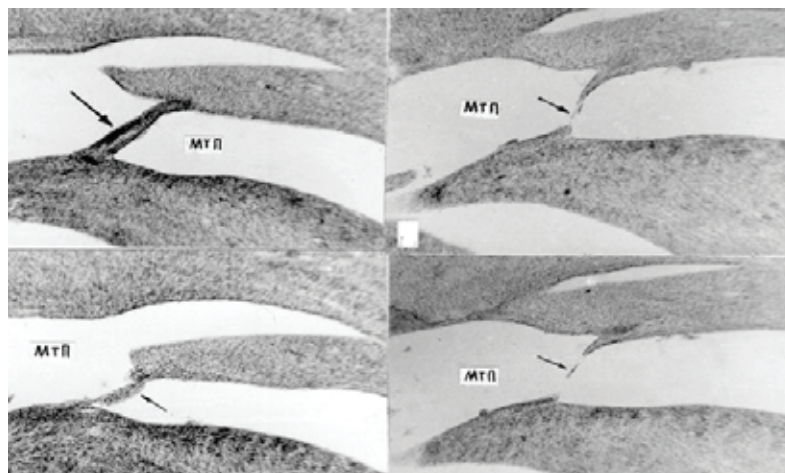


Рис. 4. Мышечные перекладки, проходящие через межтрабекулярные пространства (МТП), имитирующие створки клапанов, срезы миокарда левого желудочка [18]

Заключение

Проведенный обзор и анализ литературных источников свидетельствует о том, что сосуды Вьессена-Тезезия в большинстве случаев представляют собой синусоиды,

узкие сосудистые щели, и древовидные разветвления, выстланные однослойным эндотелием, лежащим непосредственно на мышечных волокнах миокарда. Местами они переходят в широкие полости, часто представляющие собой систему анастомозирующих каналов. Физиологическое зна-

чение сосудов Вьессена-Тебезия состоит в разгрузке переполненной камеры сердца, и увеличении кровенаполнения и давления в той камере, которая должна обеспечить компенсацию. Благодаря ним, кровь из полостей желудочков может поступать в толщу миокарда и питать его.

В литературе, посвященной анатомии кровеносной системы сердца имеется целый ряд существенных пробелов и несовместимых противоречий. Именно поэтому проблема сосудов Вьессена-Тебезия по-прежнему остается актуальной и требует детального изучения.

Литература:

1. Viessens, R. Nouvelles decouvertes sur le coeur. Toulouse, 1706.
2. Thebesius, A. T. Diss. med. De circulo sanguinis in corde. Lugd. Batavia. 1708.
3. Ильинский, С. П. Сосуды Тебезия. Л., 1971
4. Тарасов, Л. А. Пути оттока крови от миокарда. Автореф. дис. докт. М., 1967
5. Тарасов, Л. А. Дренажные системы сердца. Барнаул, 1973.
6. Тарасов, Л. А. К вопросу о венах Тебезия-Вьессена. — В сб.: Вопросы грудной и брюшной хирургии, Барнаул, 1961 а, с. 31–38.
7. Kretz, J. Cher die Bedeutung der Venae minime Thebesii für die Blutversorgung des Herzmuskels. Virchows Archive für pathologische Anatomie und Physiologie und für Klinische Medizin. Berlin, 1928, Band 266, N 3, s. 647–675.
8. Синельников, Р. Д., Синельников Я. Р. Атлас анатомии человека: Учеб. Пособие. — В 4 томах. Т. 3. — М.: Медицина, 1996.
9. Minot, C. S. Proc. Boston Soc. of Nat. History, 1900, 29, 187. (Cit.: F. T. Levis, 1904.)
10. Lewis, F. T. The question of sinusoids (From the Embryological. Laboratory, Harvard Medical School, Boston. Mass, U. S. A.) Anat. Anzeiger, 1904, Band 25, S. 261–279.
11. Wearn, J. T. The role of the Thebesium vessels in the circulation of the heart. The Journal of Experimental Medicine. February 1, 1928 a, Vol, XLVII, N 2. p. 293–316.
12. Иванов, Г. Ф. О свойствах коллатерального русла артерий сердца в экспериментах. — «Вестн. хирургии и пограничных областей». Л., 1932, т. 26, кн. 8–9 с, 3–42.
13. Плоц, М. Коронарная болезнь. Изд-во иностранной литературы. М., 1963, гл. IV, с. 94–121.
14. Комахидзе, М. Э., Джавахшпвилли Н. А. Микроваскуляризация сердца и ее изменения после перевязки ветвей венечных артерий. Труды ин-та экспериментальной морфологии, VII изд. АН ГрузССР. Тбилиси, 1948, с. 28–33.
15. Гуминский, Ю. И. Морфологические особенности мельчайших вен (Тебезия) и межтрабекулярных пространств желудочков сердца [Текст]: автореф. дис... канд. мед. наук: 14.00.02 / Ю. И. Гуминский; Киев. мед. ин-т. — К.: [б. и.], 1989. — 19 с.
16. Акулов, В. Д. Морфологические изменения сосудов Вьессена — Тебезия при туберкулезе. — «Архив патологии», т. XXVIII, 1966. № 1, с. 88.
17. Габченко, А. К. Сосуды, питающие стенки коронарных артерий и придатков венечного синуса у человека. — «Мед. журнал Узбекистана», 1973, № 10, с. 54–56.
18. Габченко, А. К. Некоторые данные анатомо-гистологического строения синусоидов сердца у человека. — «Мед. журнал Узбекистана», 1975, № 6, с. 46–49.
19. Габченко, А. К. Система сосудов Вьессена — Тебезия у человека в возрастном и прикладном аспекте / Под ред. Ф. Ф. Амирова. — Т.: Медицина, 1980—150с.

Клинические особенности серозных менингитов у детей

Котлова Вероника Борисовна, кандидат медицинских наук, ассистент;
 Казарцева Наталья Владимировна, аспирант;
 Разуваев Олег Александрович, аспирант
 Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко

Одной из тенденций инфекционной патологии в настоящее время является заметный рост вирусных инфекций во всем мире [1]. Коррелятивно с этим процессом ежегодно увеличивается число зарегистрированных случаев вирусных менингитов и менингоэнцефалитов, из них 75%

приходится на детей [2]. Более половины всех регистрируемых серозных поражений ЦНС вызываются энтеровирусами [3–5]. При этом рост заболеваемости диктует необходимость большей настороженности врачей в отношении клинической диагностики различных состояний [6–8].

На территории Воронежского региона по данным ОДКБ № 2 максимальное повышение заболеваемости энтеровирусными менингитами регистрировалось в 1992 году (105 человек), в 1997 году (47 детей) и в 2000 году (52 ребенка) в 2013 году по сравнению с показателями предыдущих лет наблюдался 10-кратный рост заболеваемости ЭВИ [2, 3]. Так же тенденция к росту увеличения заболеваемости отмечалась и на территории Российской Федерации отмечено превышение заболеваемости ЭВИ в 55-ти субъектах Российской Федерации [9]. Наиболее высокая заболеваемость регистрировалась в Хабаровском крае, Сахалинской области, республике Мордовия, Камчатке, Ярославской, Липецкой, Нижегородской областях (от 38 до 104 на 100 тыс. населения). Заболевания регистрировались с июля по октябрь, причем на август — сентябрь приходилось от 70% до 84% всех заболевших детей. В 2013 году имело место расширение эпидсезона, поступление больных было до конца ноября, максимум приходился на сентябрь-октябрь.

За летне-осенний период 2013 года по данным ОДКБ № 2 г. Воронежа серозный менингит перенесли 112 детей в возрасте от 1,5 до 14 лет из них половину составили школьники от 7 до 14 лет, третью часть — дети дошкольного возраста от 4 до 6 лет, 8,6% больных были в возрасте до 3 лет и 2 детей (2%) — старше 14 лет. Наиболее часто у данных детей обнаруживались вирусы ЕСНО 6 и 18 типов. Диагноз ставился на основании сопоставления клинико-эпидемиологических данных с результатами вирусологического обследования.

В 82,8% случаев заболевание начиналось остро с повышения температуры до 38–40°, рвоты, часто многократной и головной боли. Лишь в 15,5% отмечены продромальные явления в виде недомогания, снижения аппетита, вялости, длительность которых не превышала 1–2 суток, после чего следовало повышение температуры. У 15,5% детей имел место субфебрилитет, в 1,7% случаев температура не повышалась. Двухволновое течение имело место в 24,4%, при этом вначале пациенты жаловались на повышение температуры, однократную рвоту, недомогание, катаральные явления, реже были боли в животе. Подобная симптоматика сохранялась от 2 до 5 дней, после чего наступало улучшение. Период благополучия составлял от 1 до 7 дней, затем температура вновь повышалась до 38–40°C, выявлялся весь характерный для асептического менингита симптомокомплекс. Ведущим в клинической картине являлся гипертензионно-гидроцефальный синдром. Головная боль у 98,8% появлялась на 1-й, реже на 2-й день болезни. Обычно боль локализовалась в лобных областях, иногда в затылочных или была разлитой, у некоторых детей усиливалась при повороте головы. Старшие дети чаще предъявляли жалобы на боли в области глазных яблок, особенно при их движении. Длительность головной боли в среднем составляла $3,8 \pm 0,11$ дней. Рвота, большей частью повторная, а в 61,5% многократная, не приносила облегчения, не была связана с приемом пищи. В 5,5% случаев рвота в острый период

заболевания отсутствовала, головная боль была более постоянным симптомом и не регистрировалась в 1,2%. Другими ранними признаками заболевания являлись головокружение, на которые жаловались 8,9–10,6% старших детей, у детей младших возрастных групп отмечался интенционный тремор, легкая преходящая очаговая симптоматика: легкая асимметрия носогубных складок, анизокория, полуптоз, одностороннее косоглазие, нистагм, легкая девиация языка (18,9–20,2%). Быстрая положительная динамика при этом говорила в пользу ликворо- и гемодинамических нарушений без истинного поражения мозгового вещества. У 9,6% очаговая симптоматика сохранялась более 3 дней, что позволило поставить диагноз менингоэнцефалита. Полный менингеальный симптомокомплекс выявлялся у 31,3%. В 76,9% данные симптомы появились на 1 день, в 16,1% на 2, у 4,4% на 3, у 2,2% на 4 день, и у 1 ребенка на 7 день болезни. У большинства пациентов менингеальные знаки были выражены не резко, а иногда сомнительно, в 45,7% отмечалась их диссоциация. У детей до года менингеальные знаки выражались выбуханием и пульсацией родничка, запрокидыванием головы, наличием гиперестезии. У 4,8% менингеальные знаки совсем не определялись. Менингеальные знаки сохранялись от 2 до 20 дней, в среднем $6,2 \pm 0,17$. Манифестация заболевания у 28 детей (9,6%) была с судорожным синдромом, чаще это были дети до 3 лет. В этой группе они регистрировались в 42% случаев. Судороги носили клонико-тонический характер. У детей старшего возраста в 6,9% отмечалось нарушение сознания. Другим частым симптомом, встречающимся в 12,7% случаев, была миалгия. Дети жаловались на боли в ногах, спине, шее, нижней части грудной клетки. Боли сильные, приступообразные возникали всегда на фоне лихорадки в первые дни болезни или на 3–4 день. Держались 1–3 дня, в 59,5% проходили в течение суток. Многие пациенты, независимо от тяжести заболевания, жаловались на боли в животе — 19,6%. Длительность этих болей от нескольких часов до 1–4 суток. Изменения со стороны стула были в 15,1%, у 6,2% в первые дни болезни имел место энтеритный характер стула: кашицеобразный или разжиженный, цвет обычно не менялся, без патологических примесей, частота его не превышала 1–5 раз в сутки. Такая симптоматика держалась 1–4 дня, проходила без назначения дополнительного лечения. При пальпации живота отмечалась умеренная болезненность, иногда вздутие живота.

Можно выделить характерный внешний вид больных в острый период заболевания: гиперемия лица (38,8%), сухие губы, инъекция сосудов склер (15,8%), бледность кожных покровов (15,8%), чаще при поступлении дети были адинамичными, сонливыми. Нередко на фоне заторможенности ребенок становился раздражительным, проявлялся негативизм. Язык чаще сухой, обложен белым налетом, почти у всех детей в первые дни болезни отмечалась гиперемия и зернистость слизистой оболочки дужек зева, задней стенки глотки, реже мягкого неба. В 11% случаях имела место герпангина, которая появлялась на

2–4 сутки болезни. В области дужек, миндалин, иногда на мягком небе, язычке на фоне гиперемии определялись единичные везикулы от 1 до 4–5 мм, окруженные ярким венчиком. Быстро вскрывались с образованием эрозий соответствующего размера. Везикулы и эрозии часто обнаруживались одновременно, при этом дети жаловались на боль в горле, отказывались от еды. Эрозии эпителизировались в течение 4–7 дней, гиперемия зева обычно стихала к этому моменту, редко сохраняясь до 1,5–2 недель. У 3 детей (1%) везикулезные высыпания распространялись на слизистую твердого неба, языка, десен и обусловили картину везикулезного стоматита. При выраженных изменениях в зеве увеличивались регионарные лимфотические узлы (42,6%).

Несмотря на сравнительно благоприятное течение серозных менингитов энтеровирусной этиологии в острый период заболевания, быструю динамику клинических симптомов, санацию ликвора при дальнейшем диспансерном наблюдении у многих детей выявляются различного рода остаточные явления. Анализ катамнестических наблюдений не всегда позволяет выявить причины развития стойких резидуальных нарушений. Наиболее частыми нарушениями, выявленными при динамическом наблюдении за детьми, были: церебрастенический синдром, гипертензионный, реже наблюдалась очаговая симптоматика и синдром гипоталамической дисфункции. Остаточные явления выявлялись у 30,3%. Чаще других имела место церебрастения — 19,7%, которая проявлялась эмоционально-волевыми нарушениями, вегетативными расстройствами, метеозависимостью, нарушениями сна. При этом часто предъявлялись жалобы на повышенную эмоциональную лабильность, возбудимость, обидчивость, реже агрессивность, снижалось внимание и успеваемость в школе. У 6,1% выявлялся гипертензионный синдром. Дети жаловались на приступообразные головные боли, чаще утром, головокружение, рвоты отмечено не было. На краниограммах отмечалось усиление сосудистого рисунка, пальцевидные вдавления, на Эхо-ЭГ — расширение желудочковой системы мозга, усиление эхо-сигналов. У этих детей в анамнезе были указания на тяжелую перинатальную энцефалопатию, гипертензионно-гидроцефальный синдром. У 3,1% более 6 месяцев сохранялась очаговая симптоматика в виде разницы сухожильных рефлексов, легкого косоглазия. У одного ребенка имел место синдром гипоталамической дисфункции в виде проявления обменно-эндокринных нарушений и терморегуляции с длительным субфебрилитетом.

Последняя вспышка паротитных менингитов отмечалась в 2010 году, на тот момент на долю паротитного

поражения ЦНС пришлось 4,3% случаев. Серозные менингиты паротитной этиологии в 46,7% случаев регистрировались в зимне-весенний период и 33,3% — летом. У большинства детей (86%) развитие менингита имело место на 5–10 день после начала паротитной инфекции с поражением слюнных желез, на второй волне заболевания. У каждого пятого из них одновременно с появлением симптомов менингита развился орхит и у одного — панкреатит. Лишь у 13,3% детей симптомы раздражения мозговых оболочек предшествовали на 3 дня поражению слюнных желез. В тех случаях, когда присоединение менингита было на фоне имеющегося паротита, субмаксилита, температурная кривая имела двухволновую форму. Первая волна чаще была меньшей выраженности, температура повышалась до 38–38,5°C в течении 1–3 дней, после чего имел место «светлый» промежуток 3–8 дней. Затем температура вновь резко повышалась до 38,5–39°C. В 80% случаев состояние улучшалось через 5–6 дней. Рвота была наиболее часто встречающимся признаком и отмечалась у 93,3%, чаще повторная, иногда однократная. У 1 из наблюдаемых больных рвоты не было. Все пациенты жаловались на головную боль, которая сохранялась 4,3±0,3 дня. Чаще боль локализовалась в лобно-височных областях, были боли при движении глазных яблок. Менингеальные симптомы определялись с первого дня и в 46,6%, выявлялся весь симптомокомплекс. В 33,4% — имела место диссоциация менингеальных знаков, в 20% — симптомы раздражения мозговых оболочек не определялись при наличии головной боли, высокой температуры, рвоты. Менингеальные знаки сохранялись 5,9±1,1 дня. Тяжелого течения с нарушением сознания, судорогами не было.

Таким образом, энтеровирусные поражения ЦНС остаются наиболее частой патологией среди асептических нейроинфекций детского возраста. Ведущим в клинике являлся гипертензионно-гидроцефальный синдром и общеинфекционные проявления. Заболевание чаще протекает в легкой и среднетяжелой форме, более тяжелое течение имеет место у детей до 3 лет. Несмотря на относительно благоприятное течение в острый период заболевания, у 30,3% детей в катамнезе выявляются резидуальные нарушения, которые требуют медикаментозной коррекции. При развитии паротитной инфекции и наличии характерных для нее клинических признаков в виде поражения железистых органов, диагностика менингитов этой этиологии не составляет больших трудностей. Однако при изолированном поражении мозговых оболочек постановка диагноза может вызывать затруднения.

Литература:

1. Этиологическая характеристика и осложнения острых респираторных инфекций у детей. Кокорева С. П., Сахарова Л. А., Куприна Н. П. Вопросы современной педиатрии. 2008. Т. 7. № 1. с. 47–50.
2. Особенности течения энтеровирусной инфекции у детей. Котлова В. Б., Кокорева С. П., Казарцева Н. В. Вопросы практической педиатрии. 2014. Т. 9. № 6. с. 11–16.

3. Кожевникова, Н.В. Возрастание роли энтеровирусов в современной инфекционной патологии Текст. Н.В. Кожевникова, Т.Н. Каравянская, Е.Б. Голубева Дальневосточный журнал инфекционной патологии. 2007. — № 10. — с. 52–53.
4. Клинико-иммунологические особенности серозных менингитов энтеровирусной этиологии. Куприна Н.П., Земсков А.М., Кокорева С.П. Детские инфекции. 2002. № 1. с. 59–61.
5. Morens, D. M. Polioviruses and other enteroviruses Text. / D. M. Morens, M. A. Pallansch, R. V. Moore; ed. Text-book of human virology. 2nd ed. — St. Louis: Mosby Yearbook, 1991. P. 427–497.
6. Значение общекультурного развития, как фактора профессионального становления будущего врача. Бавыкина И. А., Бавыкин Д. В., Звягин А. А. В сборнике: современное состояние психологии и педагогики Сборник статей Международной научно-практической конференции. Ответственный редактор Сукиасян Асатур Альбертович. Уфа. 2015. с. 33–35.
7. Гемофильные менингиты у детей. Кокорева С.П., Котлова В.Б., Токарев Д.Н. В сборнике: ИННОВАЦИОННАЯ НАУКА И СОВРЕМЕННОЕ ОБЩЕСТВО. Сборник статей Международной научно-практической конференции. Ответственный редактор Сукиасян А. А. Уфа, 2015. с. 208–210.
8. Рабочий протокол ведения больных энтеровирусными менингитами. Куприна Н.П., Кокорева С.П. Детские инфекции. 2005. Т. 4. № 2. с. 53–56.
9. Энтеровирусные инфекции у детей и риск развития сахарного диабета / Т. А. Полилова и др. // Лечащий врач. — 2013. — № 10. — с. 67–72.

Анализ и оценка эпидемического процесса ВИЧ-инфекции на территории Кыргызской Республики за период 1996–2014 гг.

Мамаев Туголбай Мамаевич, доктор медицинских наук, профессор;
Жолдошев Сапарбай Тезекбаевич, доктор медицинских наук, профессор
Ошский государственный университет (Кыргызская республика)

Нурматова Элмира Балтабаевна, кандидат медицинских наук, главный врач
Ошский областной центр профилактики и борьбы со СПИДом (Кыргызская Республика)

В работе представлены результаты эпидемиологического анализа хода развития эпидемии ВИЧ-инфекции на территории регионов Кыргызской Республики, начиная с 1996 г. Показаны различные уровни распространенности ВИЧ-инфекции в регионах и выявлены некоторые условия, способствующие в них повышенному уровню распространения ВИЧ-инфекции. Эпидемический процесс ВИЧ-инфекции в регионах республики имеет ряд особенностей.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, эпидемический процесс, распространенность.

Epidemic condition of HIV-infection in the regions of Kyrgyz Republic between 1996–2014 уу.

Mamaev T. M.;
Joldoshev S. T.;
Narmatova E. B.

Osh State University, Osh oblast HIV/AIDS centre

The results of epidemiological analysis of HIV-infection development in Kyrgyz Republic regions areas, starting from 1996 is presented in this work. It is pointed that, the different level of HIV-infection distribution in regions and revealed condition, which support to increase level of HIV-infection distribution in them. HIV-infection epidemiological process in regions of republic has peculiarities.

Key words: HIV-infection, epidemiological process, distribution.

Введение. Эпидемиологическая ситуация по ВИЧ-инфекции в Кыргызской Республике как и во всем мире продолжает усложняться. За годы, прошедшие с момента

возникновения заболевания ВИЧ/СПИДа, в мире произошли значительные изменения как характера эпидемии, так ее масштабов. Эпидемический процесс ВИЧ-ин-

фекции во многих странах за последние десятилетия характеризуются началом перехода от быстрого распространения ВИЧ среди потребителей инъекционных наркотиков (ПИН) к более медленному распространению вируса среди общей популяции при гетеросексуальных контактах, увеличением удельного веса ВИЧ-инфицированных женщин, в том числе беременных, ростом числа ВИЧ-инфицированных детей с вертикальным путем заражения [1–5].

Эпидемиологический надзор за состоянием эпидемии ВИЧ-инфекции позволяет определить приоритетные профилактические и противоэпидемические мероприятия по ВИЧ/СПИДу. Важное место в этом направлении отводится изучению и оценке эпидемиологических особенностей ВИЧ-инфекции с учетом социально-экономической характеристики страны [4].

Целью настоящей работы явилась анализ и оценка хода развития эпидемического проявления ВИЧ-инфекции на территории Кыргызской Республики (КР) для усовершенствования ответных мер на эпидемию ВИЧ/СПИДа. **Материалы и методы.** В работе использованы официальные статические данные регистрации случаев ВИЧ-инфекции РЦ «СПИД» и областных центров профилактики и борьбы со СПИДом (форма № 4а), отчеты об обследовании населения на ВИЧ (форма № 4),

Эпидемиологический анализ данных заболеваемости ВИЧ-инфекцией населения КР проводили за период 1996–2014 гг. Для количественной оценки использованы показатели, характеризующие заболеваемость и распространенность ВИЧ-инфекции среди различных категории населения. Также использованы показатели распределения по полу, возрасту и факторам риска. Для расчетов использованы данные национального статического комитета КР о численности населения. Вычисление показателей проводилось общепринятыми методами.

Результаты и обсуждение. До 1996 г. Кыргызстан являлся единственной страной в Центрально-азиатском регионе, учитываемой Европейским региональным бюро ВОЗ, как не имеющей случаев ВИЧ-инфекции.

Первый случай ВИЧ-инфекции среди граждан Кыргызской Республики официально был зарегистрирован в 1996 г.

За 1996–2000 гг. среди соотечественников были выявлены 14 случаи ВИЧ-инфекции. За этот период в структуре ВИЧ-инфицированных преобладал половой путь передачи. Начиная с 2001 г. в КР наблюдается значительное увеличение новых случаев ВИЧ-инфекции.

На 1 октября 2015 г. в Кыргызской Республике зарегистрировано 6238 случая ВИЧ-инфекции, из них 5956 (95,5%) среди граждан Кыргызстана и 282 (4,5%) из республик дальнего и ближнего зарубежья.

На табл. представлена динамика регистрации ВИЧ-инфекции на территории КР за период 1987–2014 гг. (табл. 1).

Из табл. 1 видно, что в 2001 г. среди граждан КР вновь выявлено 134 случаев, что в 9,5 раза превысило число случаев, зарегистрированных за весь предшествующий период эпидемии. Это связано со вспышкой ВИЧ-инфекции среди ПИН, которые составили 95,9% от числа людей, живущих с ВИЧ, зарегистрированных в 2001 г. В последующие годы отмечается дальнейшее увеличение регистрации новых случаев и ежегодный рост кумулятивного числа ВИЧ-инфицирования граждан республики. За период наблюдения ежегодный рост кумулятивного количества случаев ВИЧ-инфекции по сравнению с предыдущим годом колебался от 2 раза в 2002 году до 1,2 раза в 2009 году, а показатель распространенности постоянно увеличивается и к концу 2014 года по сравнению с 2001 годом, данный показатель увеличился в 33,2 раза и составил 96,2 на 100 тыс. населения.

Таблица 1. Регистрация ВИЧ-инфекции на территории Кыргызской Республики за период 1987–2014 гг.

Годы	Количество выявленных		Показатели (гр. КР)	
	Всего	из них гр.КР	Темп роста,%	темп прироста,%
1987–2000	53	141 14		
2001	149	134	964,3	864,3
2002	160	146	108,9	8,9
2003	132	125	85,6	-14,4
2004	161	153	122,4	22,4
2005	171	165	107,8	7,8
2006	244	233	141,2	41,2
2007	409	388	166,5	66,5
2008	552	532	137,1	37,1
2009	687	671	126,1	26,1
2010	570	554	82,5	17,5
2011	599	594	107,2	7,2
2012	724	704	118,5	18,2
2013	504	480	68,2	-31,8
2014	648	615	128,6	28,6
Всего:	5763	5508		

В динамике распространения ВИЧ-инфекции среди населения КР прослеживается два характерных периода:

1. Начальный период эпидемии — 1996–2006 гг.;
2. Период активизации эпидемии — 2007–2014 гг.

Начальный период развития эпидемии ВИЧ-инфекции в КР характеризовался медленным развитием эпидемического процесса, и регистрацией от 100 до 200 случаев ВИЧ-инфекции в год, в основном среди потребителей инъекционных наркоманов, а период активизации эпидемии — фазой активного инфицирования ВИЧ-инфекцией различных групп населения с различными путями заражения. В динамике эпидемического процесса ВИЧ-инфекции в последующие годы наблюдается характерно чередующие периоды подъема и спада заболевае-

мости. В количественном отношении длительности периодических подъемов и спадов составляет 2–3 года.

Эпидемиологический анализ структуры ВИЧ-инфицированных по возрастному признаку в динамике за 1996–2014 гг. в республике показал, что возрастные показатели заболеваемости повышаются по мере увеличения возраста больных. В наших исследованиях установлено, что наиболее высокий удельный вес инфицирования отмечается в возрастных группах 20–29 лет (31,8%) и 30–39 лет (37,8%), далее по значимости следовала возрастная группа 0–14 лет (9,4%) и 40–49 лет (15,9%). Наши исследования выявили влияние эпидемического периода на возрастную структуру ВИЧ-инфицированных (табл. 2).

Таблица 2. Возрастная структура ВИЧ-инфицированных в различные периоды эпидемии в КР (в %)

Возрастная группа в годах	Всего в %	Доля инфицированных в% к общему числу случаев ВИЧ-инфекции	
		1996–2006 гг.	2007–2014 гг.
0–14	9,4	1,1	11,1
15–19	1,3	2,6	1,0
20–29	31,8	44,4	29,0
30–39	37,8	39,2	37,5
40–49	15,5	10,1	17,2
50 и старше	4,2	2,6	4,2
Всего	100,0	100,0	100,0

Из табл. 2 видно, что в первом периоде эпидемии в структуре ВИЧ-инфицированных подавляющее большинство составляло возрастные группы 20–29 лет и 30–39 лет, на долю которых приходится 44,4 и 39,2% от общего числа случаев ВИЧ-инфекции соответственно. Особенностью второго периода эпидемии ВИЧ-инфекции в республике является увеличение удельного веса возрастных групп 0–14 года (11,1%), которое связано с внутрибольничной вспышкой ВИЧ-инфекции среди детского населения юга республики.

Проведенный анализ показал, что доля ВИЧ-инфицированных значительно выше среди мужского населения в возрасте 30–39 лет (42,9%), а среди женского населения в возрасте 20–29 лет (43,8%).

Данное обстоятельство обусловлено, по-видимому, преобладанием в данной возрастной группе мужчин наркопотребителей, заразившихся при инъекционном потреблении наркотиков. Из числа ВИЧ-инфицированных, женщин в эпидемический процесс все чаще вовлекаются женщины молодого, репродуктивного возраста, на долю которых приходится 74,6% случаев, выявленных среди женского пола.

Известно, что половые различия в структуре ВИЧ-инфицированных имеют значительные колебания и определяются, как правило, доминирующими путями передачи. Считается, что лица мужского пола чаще болеют инфекцией, чем женщины. В наших исследованиях уста-

новлено, что в структуре ВИЧ-инфицированных преобладают мужчины, (3736 случаев или 67,8%). За весь период эпидемии всего выявлены 1772 ВИЧ-инфицированных женского пола, что составляет 32,2% от общего количества зарегистрированных случаев.

Одной из особенностей эпидемического процесса ВИЧ-инфекции на современном этапе является изменение соотношений мужчин и женщин в общей структуре ВИЧ-инфицированных. Наши исследования показывают, что на современном этапе соотношение мужчин и женщин в структуре ВИЧ-инфицированных с каждым годом изменяется, причем в сторону увеличения удельного веса женщин (табл. 3).

Табл. 3. наглядно иллюстрирует, что ежегодно меняется, как соотношение ВИЧ-инфицированных мужчин и женщин, так и удельный вес ВИЧ-инфицированных женщин. Так, в структуре ВИЧ-инфицированных удельный вес женщин увеличился с 8,2% в 2001г до 53,7% в 2014 году. Соотношение ВИЧ-инфицированных мужчин и женщин изменилось с 6,8: 1 в 2001–2006гг до 1,9: 1 в 2007–2014 гг. Это обстоятельство указывает на более активное вовлечение женщин в эпидемический процесс за второй период эпидемии ВИЧ-инфекции.

Наибольший интерес в эпидемиологическом отношении представляет анализ путей передачи ВИЧ-инфекции. Проведенные исследования отметили существование разнообразных путей и факторов передачи на

Таблица 3. Динамика распределения ВИЧ-инфицированных по полу в КР за 1996–2014 гг.

Годы	Всего выявлено случаев	В том числе				Соотношение муж: жен
		Мужчин	%	Женщин	%	
1996–2000	14	11	78,6	3	21,4	3,6:1
2001	134	123	91,8	11	8,2	11,2: 1
2002	146	134	91,8	12	8,2	11,2: 1
2003	125	107	85,6	18	14,4	5,9: 1
2004	153	119	77,8	34	22,2	3,5:1
2005	165	114	69,0	51	31,0	2,2: 1
2006	233	170	73,0	63	27,0	2,7: 1
2007	388	288	72,2	108	27,8	2,6: 1
2008	532	353	66,4	179	33,6	1,9: 1
2009	671	495	73,9	176	26,1	2,8: 1
2010	554	387	69,9	167	30,1	2,3:1
2011	594	414	69,7	180	30,3	2,3:1
2012	704	404	75,4	300	42,6	1,3:1
2013	480	279	58,1	201	41,9	1,4:1
2014	615	346	46,3	269	53,7	1,3:1
Итого	5508	3736	67,8	1772	32,2	2,1:1

территории КР. В настоящее время наблюдается преобладание парентерального пути передачи, который составлял по республике 54,3%.

На втором месте половой путь — 36,7%, на третьем месте внутрибольничное заражение — 6,2%. Вертикальный путь передачи отмечен в 2,8% случаев.

Был проведен сравнительный анализ путей передачи ВИЧ-инфекции в различные периоды эпидемии (табл. 4).

Из табл. 4 видно, что по мере развития эпидемии произошло изменение соотношения путей передачи. Отмечена активизация полового пути передачи с 21,6% в 1996–2006 гг. до 29,9% в 2007–2014 гг. В то же время наблюдается снижение числа ПИН вовлеченных в эпидемический процесс с 77,3% до 49,5% соответственно. Тем не менее, ПИН остается доминирующим фактором в развитии эпидемического процесса на современном этапе.

Таблица 4. Распределение ВИЧ-инфицированных по путям передачи в различные периоды эпидемии в КР (в %)

№	Пути передачи	Удельный вес в% к общему числу случаев ВИЧ-инфекции	
		1996–2006гг	2007–2014гг
1	Парентеральный среди ПИН	77,3	49,5
2	Половой	21,6	39,9
3	ВБИ (парентеральный)	0,8	7,3
4	Вертикальный (от матери ребенку)	0,38	3,3
	Итого	100,0	100,0

Таблица 5. Показатель распространенности ВИЧ-инфекции в регионах КР на 01.01.2015 г. (на 100 тыс. населения)

п/п №	Регионы	Кумулятивное число	Показ. на 100 тыс. населения	Уд. вес к общ. числу в%
1	г.Бишкек	827	91,2	14,9
2	г.Ош	927	352,7	16,8
3	Баткенская область	132	28,4	2,4
4	Джалалабадская область	621	57,1	11,3
5	Ошская область	1078	90,8	19,6
6	Чуйская область	1649	194,9	29,9
7	Ыссыккульская область.	122	26,8	2,2
8	Нарынская область	83	30,7	1,6
9	Таласская область	69	28,6	1,3
	По КР	5508	96,3	100,0

Одной из особенностей эпидемического процесса ВИЧ инфекции за период 2007–2014 гг. явилось рост числа детей, заразившихся ВИЧ парентеральным путем в нозологическом очаге и вертикальным путем от ВИЧ-инфицированных матерей. По республике внутрибольничный путь инфицирования составил 7,3%, который отмечен среди детей юга страны в 2007–2012 гг., вертикальный путь — 3,3%.

Показатель распространенности ВИЧ-инфекции в регионах КР на 01.01. 2015 года представлен на табл. 5.

Из табл. 5 видно, что показатель распространенности ВИЧ-инфекции составил в республике 96,3 на 100 тыс. населения, выше среднереспубликанского показателя отмечается в г. Ош и в Чуйской области. Ниже этого показателя установлен в г. Бишкек и в остальных областях республики.

Отмечается неравномерное территориальное распределение ВИЧ-инфекции по КР. По критериям ЮНЭЙДС/ВОЗ (2000.), одни регионы (г.г. Бишкек, Ош, Чуйская, Ошская и др.) находятся в концентрированной стадии эпидемии, другие регионы (Баткенская, Ыссык-Кульская, Нарынская и Талаская области) — в начальной стадии эпидемии.

Неравномерное территориальное распределение ВИЧ-инфекции позволяет определить факторы и условия, способствующие повышению уровню распространенности ВИЧ-инфекции среди населения отдельных регионов республики.

Одним из главных факторов является наличие наркоиндустрии и рынка сбыта наркотиков, следовательно, увеличение лиц, употребляющих инъекционных наркотиков, которые характеризуются с высоким риском инфицирования ВИЧ. Это связано с географическим местом расположения

южных регионов, а также г. Бишкек, Чуйской области, которые находятся на одном из главных путей наркотрафика из Афганистана в СНГ и далее в Восточную Европу.

Таким образом, проведенные исследования показали, что существование на территории Кыргызской Республики множественных факторов риска заражения определяет активное вовлечение различных групп населения в эпидемический процесс и усугубляет эпидемиологическую ситуацию по ВИЧ-инфекции.

Выводы:

1. В КР показатель распространенности ВИЧ-инфекции составляет 96,3 на 100 тыс. населения, выше среднереспубликанского показателя отмечен в г. Ош (352,7) и в Чуйской области (194,9). Ниже этого показателя установлен в г. Бишкек и в остальных областях республики.

2. Эпидемический процесс ВИЧ-инфекции в КР характеризуется наличием два характерных периода: начальный период эпидемии — 1996–2006 гг. и период активизации эпидемии — 2007–2014 гг.

3. Увеличение удельного веса ВИЧ-инфицированных женщин и доли гетеросексуального пути передачи в республике предопределило возможность возрастания в дальнейшем роли естественных путей распространения ВИЧ-инфекции (полового и вертикального) среди широкого слоя населения.

4. Выявленные особенности эпидемии ВИЧ-инфекции предполагают внедрения и реализации адекватных профилактических мероприятий с учетом эпидемиологической характеристики регионов страны.

Литература:

1. Покровский, В. В., и соавт. ВИЧ-инфекция: Информационный бюллетень № 35. — М: Федеральный научно-методический центр по профилактике и борьбе со СПИДом, 2011. — 51 с.
2. Беляков, Н. А. Виноградова Т. Н., Пантелева О. В., Медико-социальные особенности и закономерности развития эпидемии ВИЧ в России // ВИЧ — медико-социальная помощь. Руководство для специалистов. Под ред. Н. А. Белякова. — СПб.: Балтийский медицинский образовательный центр, 2011. — С.44–73.
3. Вирус иммунодефицита человека: руководство для врачей. / Под ред. Н. А. Белякова и А. Г. Рахмановой. — СПб., 2011. — 656 с.
4. Сапарбеков, М. К. ВИЧ-инфекция (эпидемиологические и социальные аспекты), Алматы, — 2008., — 191 с.
5. Доклад о глобальной эпидемии СПИДа (пер. с англ.) — Женева: ЮНЭЙДС, 2013. — 343 с.

Вопросы обеспечения радиационной защиты больных раком молочной железы при лучевой терапии

Пономарева Людмила Александровна, доктор медицинских наук, профессор;
Иногамова Валида Вахидовна, кандидат медицинских наук, доцент;
Мирсагатова Мовлюда Рихситиллаевна, ассистент
Ташкентская медицинская академия (Узбекистан)

На сегодняшний день рак молочной железы (РМЖ) является одной из самых острых проблем во всем мире, в связи с тем, что частота этого заболевания

в структуре злокачественных новообразований женского населения по-прежнему остается очень высокой [1,3,7,10].

Несмотря на использование современных методов диагностики и лечения, тенденция к росту частоты РМЖ продолжает сохраняться. Так, по данным Госкомстата РФ, ежегодно в России выявляется около 55 тыс. новых больных, при этом 40% — это женщины трудоспособного возраста, состоящие в браке и имеющие детей. Более 22 тыс. пациенток каждый год умирают от этого заболевания. В то же время в США за последние восемь лет смертность от РМЖ снизилась на 23%, в Великобритании — на 20%, в России она увеличилась на 13% [1,3,7,10].

Согласно статистике МЗ РУз, анализ ситуации в нашей Республике показал, что в настоящее время показатель заболеваемости РМЖ увеличился более, чем в 3 раза в сравнении с 1970 годом. В нашей Республике ежегодно регистрируется более 2500 больных раком молочной железы, на диспансерном учете на конец 2011г состояли 14654 больных. В динамике отмечается увеличение количества больных раком молочной железы с впервые установленным диагнозом, а также состоящих на диспансерном учете. Изучение показателей смертности от рака молочной железы показало, что из года в год отмечается тенденция к увеличению и этого показателя [1,2,6,8,9].

Неблагоприятным показателем является значительное число случаев заболеваний, выявляемых в 3–4 стадии, когда РМЖ является уже неоперабельным. Одной из основных причин, обуславливающих недостаточно раннюю диагностику РМЖ, является позднее обращение за медицинской помощью [1,2,3,4,6,7].

Проблема раннего выявления РМЖ является многоплановой. Важнейшим аспектом ее решения являются скрининговые обследования женщин с использованием комплекса методов диагностики заболевания, в том числе — лучевых методов диагностики и прежде всего — маммографии [3,5,7,8,9].

Рентгенологические исследования в качестве основного метода диагностики широко используются в онкологической практике, число их неуклонно возрастает. Однако, несомненная польза при установлении достоверного диагноза, к сожалению, не исключает риск отрицательных последствий облучения в виде индуцирования новообразований или иных нарушений соматического или генетического характера [3,5,7,8,9].

РМЖ в настоящее время считается заболеванием, своевременное обнаружение и правильное лечение которого создает предпосылки для вполне благоприятного прогноза. В лечении этого заболевания, как и в диагностике, большая роль принадлежит **лучевой терапии (ЛТ)**. Методы лучевой терапии РМЖ постоянно совершенствуются, расширяются технологии и используемые источники ионизирующих излучений, что делает лучевую терапию более эффективной. Вместе с тем вопросы радиационной защиты персонала и предупреждения негативных постлучевых реакций у пациентов остаются актуальными и в настоящее время [4,5,7,8,9].

По данным мировой статистики, лучевая терапия (ЛТ) является общепринятым эффективным методом лечения

злокачественных новообразований. За последние несколько десятков лет ЛТ широко применяется при лечении большинства онкологических заболеваний. Эффективность данного метода доказана многими ведущими специалистами в области онкологии, ни один из других методов лечения рака не способен эффективно заменить ЛТ с целью уничтожения опухоли. Преимущество данного метода для пациентов с данной формой патологии состоит в том, что он обеспечивает сохранение структуры и функции органа, улучшает качество жизни онкологических больных, ощутимо уменьшает болевой синдром. ЛТ используется при лечении в основном всех злокачественных новообразований, и может использоваться как отдельно, так и в сочетании с другими методами (хирургической операцией или химиотерапией).

В настоящее время стандартом в лечении РМЖ является облучение в суммарной очаговой дозе 2 Гр 5 раз в неделю (до 50 Гр на всю железу) и 10–16 Гр — локальное облучение ложа удаленной опухоли. Однако вопрос о послеоперационном увеличении очаговой дозы на ложе опухоли после традиционных 50 Гр остается спорным. Так, Лионское исследование не показало разницы в частоте рецидивов у больных, получивших (4,5%) и не получивших (3,6%) локальное облучение ложа опухоли [4,5,10].

Как показал анализ литературных данных, на всём протяжении развития лучевой терапии постоянно меняются варианты и способы лучевого воздействия: от использования орто-вольтовой рентгенотерапии до применения тормозного излучения и электронного пучка линейных ускорителей, от дополнительного к операции лечебного фактора до самостоятельного метода лечения и от строго локального метода воздействия до опосредованного угнетения функции гипофиза с помощью протонного медицинского пучка [4,10].

Внедряются методы дистанционного облучения ложа удаленной опухоли с использованием 3-D планирования, нескольких фигурных полей, создаваемых многолепестковыми диафрагмами линейных ускорителей (конформная ЛТ) или с использованием инверсного планирования (модулированная ЛТ) [4].

Для лучевой терапии молочной железы предпочтительнее технология лучевой терапии с модулированной интенсивностью пучков (IMRT) с одновременной химиотерапией. Преимуществами такого выбора является «четкий охват» мишени и максимальная безопасность для окружающих нормальных тканей. MRTI также позволяет лечить несколько опухолей разными дозами излучения. IMRT соединяет в себе два передовых метода доставки 3-D конформной лучевой терапии: инверсное планирование лучевой терапии путем компьютерной оптимизации плана лечения и компьютерное управление [4,10]

Применение компьютерных технологий в планировании и проведении лучевой терапии позволит подвести более высокие дозы без увеличения токсичности. Уменьшение объема легочной и сердечной ткани, попадающих в поле облучения, позволит предотвратить развитие лучевых реакций у больных РМЖ [4,10].

Несмотря на положительные моменты действия ЛТ возможны и отрицательные последствия, существенные побочные эффекты. Их возникновение в основе своей обусловлено повреждением здоровых клеток во время сеанса облучения. Побочные эффекты и осложнения лучевой терапии обладают способностью накапливаться и проявляют себя не сразу, а в течение определенного времени от начала лечения. Необходимо обратить внимание на то, что последствия ЛТ зависят от размера опухоли, а также от места его расположения. Самыми распространенными побочными эффектами ЛТ считается раздражение или повреждение кожи рядом с зоной облучения и утомляемость. Кожные проявления включают сухость, зуд, шелушение или образование волдырей или пузырей. Утомляемость для некоторых пациентов означает всего лишь легкую усталость, тогда как другие жалуются на сильнейшее истощение и им предлагается пройти курс восстановления после лучевой терапии. Другими побочными эффектами ЛТ являются также облысение, боль в горле, затруднения мочеиспускания при облучении органов малого таза, нарушения настроения и сна, тошнота и рвота, потеря волос и др. [4,8,9,10].

Целью данного исследования является — изучение и оценка степени радиационной опасности для пациентов с раком молочной железы, получавших лучевую терапию в онкологических учреждениях города Ташкента.

Задачи исследования: Изучение состояния радиационной защиты пациентов при лучевой терапии РМЖ, а также разработка рекомендаций по предупреждению постлучевых реакций у пациентов при использовании источников излучения.

Объектом настоящих исследований стал анализ данных эпикризов 150 историй болезни больных с РМЖ, находившихся на лечении в онкологических учреждениях города Ташкента с 2013–2014гг с учетом характеристики условий, доз облучения и постлучевых реакций организма больных. При обработке результатов использованы аналитический и статистический методы исследований.

Результаты исследований: при оценке степени радиационной опасности для пациентов нами проведен как анализ полученных ими доз облучения, так и выявлена вероятность возникновения неблагоприятных постлучевых реакций.

Из всех отобранных случайным методом больных проанализированы данные основной части женщин, а именно — пациенток, получивших курс лучевой терапии после оперативного вмешательства (129 человек). Анализируемые материалы разделены нами на 2 группы: имевших и не имевших зарегистрированные постлучевые осложнения. Из 129 проанализированных историй болезни у 74 больных (1 группа) зафиксированы постлучевые осложнения (сухой эпителиит), у 55 (2 группа) — их нет.

Выявлено, что разовые дозы облучения, использованные в этих группах, не имеют существенных отличий от общепринятых доз облучения, используемых в лу-

чевой терапии РМЖ — 2–2,5 Гр, в то время как суммарные дозы облучения находятся в пределах — от 48 до 70 Гр, причем в 62% случаев они были более 50 Гр, что несколько превышает общепринятые в практике лучевой терапии РМЖ дозы облучения (48–50 Гр).

Выявлены достоверные различия в величине полученных доз в первой и второй группе больных. Так, разовые дозы облучения в первой группе составили $2,4 \pm 0,01$ Гр, а во второй группе — $2,1 \pm 0,02$ ($P < 0,001$). Суммарная доза облучения в группе больных с осложнениями составила 73 Гр, а у больных без осложнений — 68 Гр. Превышение суммарных доз облучения над общепринятыми дозами в группе больных с осложнениями составляло от 18 до 28 Гр. Этого оказалось достаточным, чтобы более чем у половины (57,9%) случайно отобранных больных, были выявлены визуально определяемые постлучевые реакции в виде сухого эпителиита с раздражением кожи, которое выражается покраснением, зудом и сухостью кожных покровов в области облучения.

Причиной развития местных лучевых повреждений кожи, на наш взгляд, возможны некоторые погрешности в планировании лучевой терапии, когда применяются более высокие, чем рекомендовано, разовые и суммарные дозы без учета индивидуальных особенностей больных.

Нами обращено внимание на то, что в историях болезни имеются лишь очень скудные сведения о других постлучевых реакциях, даже таких, которые другие исследователи отмечают достаточно часто (телеангиэктазии, утомляемость, тупые ноющие или острые стреляющие боли в мышцах), не говоря о более серьезных осложнениях.

Между тем, результаты объективных исследований, зафиксированные в историях болезни, позволяют заключить, что у больных, скорее всего, были и другие негативные постлучевые реакции. В частности, в 12 случаях (9,3%) у больных отмечен уровень гемоглобина менее 100 г/л, у 31 (24,0%) больной — на уровне 100–110 г/л, у 14 больных (10,8%) число лейкоцитов крови не превышало 4 тыс, у 16 больных (11,6%) СОЭ была на уровне 16мм и выше (до 55мм).

Из числа средств, направленных на коррекцию постлучевых осложнений, в историях болезни указаны рекомендации по смазыванию поля облучения адвантаном или метилурацилом. Однако нами не выявлены ни одного указания на возможное использование радиопротекторных средств перед облучением или в период проведения лучевой терапии.

Выводы:

1. Разовые дозы облучения больных, используемые в онкологических клиниках РУз при лучевой терапии РМЖ, не имеют существенных отличий от общепринятых доз облучения (2–2,5 Гр); суммарные дозы облучения находятся в пределах — от 48 до 70 Гр, причем в 62% случаев они были более 50 Гр, что несколько превышает общепринятые в практике лучевой терапии РМЖ дозы облучения (50 Гр).

2. Из числа больных, получивших лучевую терапию и отобранных случайным методом, в 57,9% случаев зафиксированы постлучевые реакции в виде сухого эпителиита.

3. Как разовые, так и суммарные дозы облучения больных с сухим эпителиитом достоверно больше, чем у больных без таких постлучевых реакций; помимо сухого эпителиита, в организме больных имеются и другие негативные изменения, на которые следует обращать внимание.

4. Необходимо более широко использовать мероприятия по снижению негативных постлучевых реакций у больных, в частности — радиопротекторные препараты, а также средства для снятия симптомов интоксикации и ускорения наступления ремиссии.

Заключение и рекомендации: последствия лучевой терапии требуют к себе повышенного внимания и очень серьезного лечения. Больным должно быть рекомендовано рациональный режим дня, частое пребывание на свежем воздухе (не менее 2–3 часов), пешие прогулки, обильное питье (до 2 литров в сутки), калорийное рациональное питание с достаточным количеством витаминов и минеральных веществ, исключением острых блюд и алкоголя. В суточный рацион необходимо введение в достаточном количестве белка, так как дефицит белка снижает сопротивляемость организма облучению. Рекомендуемые нормы питательных веществ предполагают около 100 грамм белка, 50 грамм жиров и 400–500 грамм углеводов. С целью профилактики возникновения луче-

вого эзофагита рекомендуется употребление оливкового масла, масел шиповника и облепихи.

В отношении местных осложнений неплохие результаты может дать иссечение облученных тканей и их кожно-пластическая замена. Для смягчения кожи рекомендуется после сеансов лучевой терапии обрабатывать места облучения: эмульсией алоэ, облепиховым маслом, маслом шиповника, оливковым маслом или детским кремом. Смазывать пораженные участки кожи надо регулярно и стараться держать эти участки открытыми. Категорически запрещается загорания на солнце. Рекомендуется ношение свободной одежды, чтобы она не травмировала кожу; белье должно быть хлопчатобумажным, всегда чистым и мягким. Во время лечения требуется частая смена как нательного, так и постельного белья. Перед началом лечения также требуется проведение санации полости рта, пломбировка всех поврежденных зубов.

Необходимо обратить внимание больных РМЖ на то, что самым ответственным периодом после проведенного лечения являются первые годы. В этот период от больных требуется неукоснительное соблюдение всех рекомендаций врачей, проводящих поддерживающую и общеукрепляющую терапию. В случае благоприятного исхода ЛТ, ни в коем случае не рекомендуется пренебрежение профилактическими осмотрами, так как возможны случаи проявления осложнений ЛТ даже через 5–6 лет. Конечно, чем раньше будут обнаружены их признаки, тем легче будет с ними бороться лечащим врачам.

Литература:

1. Ассесорова, Ю. Ю. Киреев Г. В., Баленков О. Ю. Важнейшие современные тенденции онкологической заболеваемости в различных странах (Обзор) / Журнал теоретической и клинической медицины. — Ташкент, 2009. № 2. — с. 77–81
2. Бабаджанов, А. С., Муталова З. Д., Рустамова Х. Е., и др. Медико-географическая характеристика здоровья населения Республики Узбекистан. — Ташкент, 2009, 327 с.
3. Белавина, Е. А. Организационно-методическое обеспечение лучевой диагностики и профилактики рака молочной железы у женщин в Санкт-Петербурге: Автореферат диссертации кандидата медицинских наук / Е. А. Белавина. — СПб., 2006. — 20 с.
4. Гладилина, И. А., Монзуль Г. Д., Фимкина Ю. В. Современная стратегия лучевой терапии рака молочной железы // Медицинская Радиология и радиационная безопасность. — 2006. т. 51. — № 4. — с. 71–77
5. Зарединов, Д. А. Обеспечение радиационной безопасности медицинского персонала и пациентов в учреждениях здравоохранения // Организация и управление здравоохранением-2010. — N5–6-С. 106–111
6. Кудрявцев, И. Ю. Статистика злокачественных новообразований женской репродуктивной системы в Навоийском регионе республики Узбекистан: заболеваемость, смертность и социально-экономический ущерб // Вестник Российского онкологического научного центра им. Н. Н. Блохина РАМН. — 2009. — том 20, № 2. — с. 28–33
7. Мерабишвили, В. М. Рак молочной железы: заболеваемость, смертность, выживаемость (популяционное исследование) // Вопросы онкологии. — 2011, т. 57., № 5. — с. 609–615
8. Пономарева Л. А., Иногамова В. В., Махкамова М. А. Использование источников ионизирующего излучения в маммологии и обеспечение радиационной безопасности персонала и пациентов // Медицинский журнал Узбекистана, 2014 № 2 с. 85–87
9. Пономарева Л. А., Саломова Ф. И., Иногамова В. В., и др. Использование источников ионизирующих излучений на территории г. Ташкента // Молодой ученый, 2015 № 19 с. 294–297
10. Coleman MP et al. (2008). Cancer survival in five continents: a worldwide population-based study (CONCORD). *Lancet Oncol*, 9, 730–56.

Клинико-морфологическое обоснование продолженной терапии препаратом висмута трикалия дицитратом при хроническом *Helicobacter pylori* — ассоциированном гастрите с синдромом диспепсии

Рыбкина Любовь Борисовна, ассистент;
Назаров Александр Николаевич, аспирант;
Владимирова Ольга Вячеславовна, ординатор
Омский государственный медицинский университет

Инфекция *Helicobacter pylori* (HP) считается важнейшим этиопатогенетическим звеном развития хронического гастрита, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, MALT-лимфомы и некардиального рака желудка [7, 15, 5, 12, 19].

За последние годы эффективность стандартной тройной схемы эрадикационной терапии первой линии в силу различных причин прогрессивно снижается и уже давно не превышает рекомендованного Маастрихтским соглашением 80% уровня [14, 5, 6].

Одним из наиболее эффективных (15–20%) и доступных способов оптимизации лечения инфекции HP является включение висмута трикалия дицитрата в состав схем эрадикационной терапии [6, 4, 15, 5]. Кроме того, Киотский консенсус по хроническому HP-ассоциированному гастриту (Киото, февраль 2014) постулирует необходимость расширенного применения эрадикационной терапии с «усиленной надежностью»: добавление препаратов висмута, схемы с удвоенной дозой ИПП и преимущественное использование ИПП второго поколения [13]. Способности солей висмута обеспечивать защиту СОЖ известны с клинических позиций [4, 7]. В соответствии с рекомендациями Российской Гастроэнтерологической Ассоциации после окончания эрадикационной терапии возможно продолжение лечения препаратом висмута до 4–8 недель для обеспечения защиты СОЖ [4]. Последнее требует проведения исследований, позволяющих обеспечить дифференцированный подход к ведению больных хроническим HP-ассоциированным гастритом.

При хроническом HP-ассоциированном гастрите повреждение эпителия слизистой оболочки желудка (СОЖ) может быть индуцировано самой бактерией, продуктами ее жизнедеятельности и клетками воспалительного инфильтрата СОЖ, прежде всего, — нейтрофильными лейкоцитами, индуцирующими процессы перекисного окисления липидов на мембране эпителиальной клетки продуктами происходящего в них «кислородного взрыва». Свободные радикалы способны приводить к двунитевым разрывам ДНК, ассоциированным в том числе с возникновением нелетальных мутаций генома и индукцией опухольного роста [11].

Существует представление о цитопротективных свойствах солей висмута, при этом непосредственный механизм действия ионов висмута на желудочный эпителий изучен только в культуре клеток (Кононов А. В., 2006). 15

лет назад появились работы, в которых в культуре клеток был обнаружен феномен связывания ионами висмута свободных радикалов — торможения перекисного окисления липидов на мембранах эпителиальных клеток [9; 18]. Примечательно, что клинических оценок именно этого эффекта препаратов на основе висмута нет, и назначение препаратов висмута (в том числе и в составе схем эрадикационной терапии) основано, прежде всего, на доказанной антибактериальной активности висмута трикалия дицитрата [15, 5], что обосновывает необходимость дальнейшего изучения клеточных «мишеней» цитопротективных свойств препарата висмута.

Цель исследования

Обосновать клинико-морфологические критерии эффективности продолженной терапии висмута трикалия дицитратом при хроническом HP-ассоциированном гастрите с синдромом диспепсии для дифференцированного подхода ведения больных.

Материалы и методы исследования

Исследование проводилось на базе БУЗ ОО «Городская клиническая больница № 1 имени Кабанова А. Н».. В исследовании принимало участие 62 пациента с хроническим HP-ассоциированным гастритом с синдромом диспепсии, средний возраст которых составил $46,4 \pm 15,9$ года, среди них 32 (51,6%) женщины и 30 (48,4%) мужчин.

Критерии включения: мужчины и женщины в возрасте от 20 до 65 лет; наличие клинических симптомов диспепсии, которые явились поводом назначения фиброэзофагогастродуоденоскопии (ФЭГДС) с биопсией СОЖ; морфологически верифицированный диагноз хронического гастрита; наличие HP, подтвержденное быстрым уреазным «Хелпилл»-тестом, гистобактериоскопическим исследованием гастробиоптатов и иммуногистохимическим методом (поликлональные антитела к HP); отсутствие острых или обострения хронических воспалительных заболеваний на момент начала исследования; информированное согласие пациента на участие в исследовании.

Критерии исключения: возраст моложе 20 лет и старше 65 лет; прием в течение 4 недель до включения в исследование ИПП/антибактериальных препаратов;

развитие побочных эффектов на фоне лечения; аллергические реакции в анамнезе на препараты, входящие в состав эрадикационной терапии; низкая комплаентность (нарушение режима лечения и/или отказ от эндоскопического контроля после проведенной терапии); обострение хронических или появление острых воспалительных заболеваний на момент включения в исследование; синдром раздраженного кишечника, сахарный диабет, злокачественные новообразования; тяжелая почечная, печеночная, сердечная и дыхательная недостаточность; прием лекарственных препаратов, способных повлиять на результаты исследования (нестероидные противовоспалительные препараты, глюкокортикостероиды, цитостатики); отказ пациентов от участия в исследовании.

Для количественной оценки выраженности жалоб со стороны желудочно-кишечного тракта на фоне лечения у больных хроническим НР-ассоциированным гастритом с синдромом диспепсии использован опросник SODA — Severity Of Dyspepsia Assessment [10, 16].

В соответствии с рекомендациями Российской Гастроэнтерологической Ассоциации по диагностике и лечению инфекции НР у взрослых и Европейскими рекомендациями — Маастрихт IV [4, 15, 7] при хроническом НР-ассоциированном гастрите назначалась схема эрадикационной терапии первой линии, включающая Омепразол 20 мг 2 раза в день за 30 минут до еды, Амоксициллин 1000 мг 2 раза в день и Кларитромицин 500 мг 2 раза в день в течение 10 дней.

Пациенты методом «лотерейной» рандомизации были разделены на две группы:

- группа с продолженной терапией препаратом висмута (1 группа) — пациенты, которые кроме эрадикационной терапии первой линии, продолжали лечение препаратом висмута (Де-Нол) в дозе 120 мг по 2 табл. 2 раза в день за 30 минут до еды до 4-х недель — 28 (45,2%) пациентов;

- группа сравнения (2 группа) — пациенты, которым назначалась только схема эрадикационной терапии первой линии в течение 10 дней — 34 (54,8%) пациента.

Расчет минимального числа пациентов в выборке производился исходя из нескольких переменных интереса. Переменной интереса проводимого исследования, отражающей клинические параметры исследуемой группы и группы сравнения, являлся уровень снижения интенсивности болевого синдрома, оцененного по шкале SODA.

Основной показатель результата для определения объема выборки — лечение считается более эффективным при наличии разницы в 35% (0,35 от 1) между средним баллом снижения выраженности оцененной по шкале SODA интенсивности болевого синдрома у пациентов исследуемой группы (группа с продолженной терапией препаратом висмута) и в группе сравнения после проведения эрадикационной терапии. При этом в группе, имеющей менее успешное лечение, аналогичный показатель был принят за 10% (0,1 от 1). Вопрос относительно объема выборки — сколько требуется пациентов, чтобы

иметь 80% мощность обнаружения клинически важной разницы в величине успеха в 35% между двумя группами при 5% уровне значимости и величине успеха в 10% в группе менее успешного лечения.

Ниже приведен расчет стандартизованной разности при приведении значений в долях от единицы:

$p_2 - p_1 = 35\%$, $p_1 = 10\%$, тогда $p_2 = 35\% + 10\% = 45\%$, так что

$$\chi p = \frac{p_1 + p_2}{2} = \frac{10\% + 45\%}{2} = \frac{0,1 + 0,45}{2} = 0,275.$$

Поэтому стандартизованная разность равна

$$\frac{p_2 - p_1}{\sqrt{\chi p \cdot (1 - \chi p)}} = \frac{0,35}{\sqrt{0,275 \cdot (1 - 0,275)}} \approx 0,77,$$

где p_1 — значение переменной интереса в группе с ожидаемым меньшим значением показателя успешного лечения; p_2 — значение переменной интереса в группе с ожидаемым большим значением того же показателя; $p_2 - p_1$ — наименьшая разность в долях (пропорциях) успеха в двух группах, которая клинически важна.

По номограмме Альтмана [Altman D. G., 1983] линия, соединяющая значение стандартизованной разности 0,77 и мощности 80% пересекают ось объема выборки в точке со значением 54 при уровне значимости 0,05, указывая на N/2 наблюдений (27) в каждой из сравниваемых групп. Таким образом, необходимо минимальное наличие 27 пациентов в каждой из сравниваемых групп, чтобы иметь 80%-й шанс обнаружения значимой разницы при 5%-м уровне значимости.

Переменной интереса проводимого исследования, отражающей морфологические параметры исследуемой группы и группы сравнения, являлся уровень снижения индекса метки P53 (маркер повреждения ДНК) в гистобиоптатах пациентов после проведения эрадикационной терапии.

Основной показатель результата для определения объема выборки — лечение считается более эффективным при наличии разницы в 30% (0,3 от 1) между средним индексом снижения метки P53 у пациентов исследуемой группы (группа с продолженной терапией препаратом висмута) и в группе сравнения после проведения эрадикационной терапии. При этом в группе, имеющей менее успешное лечение, аналогичный показатель был принят за 1% (0,01 от 1).

Вопрос относительно объема выборки — сколько требуется пациентов, чтобы иметь 80% мощность обнаружения клинически важной разницы в величине успеха в 30% между двумя группами при 5% уровне значимости и величине успеха в 1% в группе менее успешного лечения.

Ниже приведен расчет стандартизованной разности при приведении значений в долях от единицы:

$p_2 - p_1 = 30\%$, $p_1 = 1\%$, тогда $p_2 = 35\% + 1\% = 36\%$, так что

$$\chi p = \frac{p_1 + p_2}{2} = \frac{1\% + 30\%}{2} = \frac{0,01 + 0,3}{2} = 0,155.$$

Поэтому стандартизованная разность равна

$$\frac{p_2 - p_1}{\sqrt{\chi p \cdot (1 - \chi p)}} = \frac{0,3}{\sqrt{0,155 \cdot (1 - 0,155)}} \approx 0,83,$$

где p_1 — значение переменной интереса в группе с ожидаемым меньшим значением показателя успешного лечения; p_2 — значение переменной интереса в группе с ожидаемым большим значением того же показателя; $p_2 - p_1$ — наименьшая разность в долях (пропорциях) успеха в двух группах, которая клинически важна.

По номограмме Альтмана [Altman D. G., 1983] линия, соединяющая значение стандартизованной разности 0,83 и мощности 80% пересекают ось объема выборки в точке со значением 48 при уровне значимости 0,05, указывая на $N/2$ наблюдений (24) в каждой из сравниваемых групп. Таким образом, необходимо минимальное наличие 24 пациентов в каждой из сравниваемых групп, чтобы иметь 80%-й шанс обнаружения значимой разницы при 5%-м уровне значимости.

Следующим этапом расчета выборки являлась необходимость корректировки минимального числа исследуемых пациентов исходя из ожидаемой возможности последующих потерь, например, неудачи эрадикации. Для расчета была взята наибольшая величина из двух ранее рассчитанных — 27 пациентов. Предполагаемый уровень потерь (γ %) был определен исходя из среднего значения частоты успеха эрадикационной терапии в 80% и, соответственно составил величину 20%. Скорректированный объем выборки был получен путем умножения нескорректированного объема (27) на величину $100/(100-\gamma)$, т.е. 1,25. Таким образом скорректированным объемом выборки составил 34 пациента.

До и через 4 недели после окончания лечения проводилось эндоскопическое исследование: ФЭГДС с биопсией СОЖ из пяти точек согласно современному подходу — модифицированному варианту OLGA system — Российскому пересмотру классификации хронического гастрита, который был утвержден III Съездом Российского общества патологоанатомов [17, 1].

Полученные при биопсии фрагменты (1–5) СОЖ (2 — из тела, 2 — из антрального отдела желудка, 1 — из угла желудка) фиксировали в 10%-ном нейтральном забуференном формалине (рН 7,2–7,4) в течение 12 часов и заливали в парафин по общепринятой методике. Наличие НР-колонизации СОЖ проводили до и через 4 недели после окончания лечения гистобактериоскопически (окраска 0,1% толуидиновым синим), с использованием иммуногистохимического метода (поликлональные антитела к НР, Spring Bioscience, США) и быстрого уреазного «Хелпил»-теста (ООО «АМА», Санкт-Петербург).

Иммуногистохимическое исследование выполняли на кафедре патологической анатомии ГБОУ ВПО «ОмГМУ» Минздрава России (зав. кафедрой, заслуженный деятель науки РФ, д.м.н., профессор А.В. Кононов) на парафиновых срезах. В качестве маркера повреждения ДНК эпителиальной клетки СОЖ использовали мышинные моно-

клональные антитела к P53 (клон DO-7, ДАКО, Дания). Оценивали индекс метки P53 путем оценки доли (в процентах) положительно окрашенных P53-позитивных ядер эпителиоцитов СОЖ в 10-ти случайно выбранных полях зрения (≥ 1000 клеток) в генеративном компартменте — зоне перешейка желез, которую маркировали путем детекции гладкомышечного актина (SMA, клон 1A4 ДАКО, Дания) в миофибробластах, ассоциированных с генеративной зоной СОЖ.

В процессе статистической обработки данных применены методы описательной статистики и графического анализа данных [8, 2, 3]. Характер распределения величин определен визуально и методом Шапиро-Уилка. В связи с тем, что распределение большинства изучаемых параметров отличалось от нормального, полученные данные представлены в виде медианы и верхнего и нижнего квартиля — Me (P25; P75). Для расчета достоверности различий между счетными признаками использовали непараметрические критерии: для сравнения двух независимых групп — критерий Манна-Уитни (Z), для сравнения двух связанных групп — критерий Вилкоксона (Z). Причинно-следственные связи определялись в ходе корреляционного анализа Спирмена (r_s). Расчеты и графический анализ данных проводился на базе пакетов прикладных программ Microsoft Excel 7 и STATISTICA 6.0 (русифицированная версия). Значимость результатов выражалась в виде $p=0,000...$ Результаты считались значимыми при $p<0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Оценка клинических симптомов синдрома диспепсии при хроническом НР-ассоциированном гастрите

На момент включения в исследование все пациенты с хроническим НР-ассоциированным гастритом имели клинические симптомы, характерные для синдрома диспепсии. При анализе результатов опросника SODA до лечения было установлено, что у пациентов с хроническим НР-ассоциированным гастритом с синдромом диспепсии в обеих группах имели место как болевые, так и неболевые признаки диспепсии. Проявления диспепсии в группе с продолженной терапией препаратом висмута и в группе сравнения в начале наблюдения оказались сопоставимы по всем шкалам опросника SODA: шкала «Болевые признаки» диспепсии ($p=0,754$) и шкала «Неболевые признаки» диспепсии ($p=0,525$). Установлено, что до лечения, по данным опросника SODA, в группе с продолженной терапией препаратом висмута и в группе сравнения отмечалось более высокое значение показателей шкалы «Болевые признаки» диспепсии (в группе с продолженной терапией препаратом висмута 37,0 (24,0; 41,0) баллов, а в группе сравнения — 35,0 (21,0; 41,0) баллов) в сравнении с показателями шкалы «Неболевые признаки» диспепсии (в группе с продолженной терапией

препаратом висмута 13,0 (10,0; 16,0) баллов и в группе сравнения 14,0 (12,0; 17,0) баллов). Преобладание болевых признаков диспепсии и наличие неболевых признаков диспепсии у пациентов с хроническим НР-ассоциированным гастритом с синдромом диспепсии в обеих группах закономерно привело к низкому уровню показателя «Удовлетворенности лечением диспепсии» по данным опросника SODA.

Морфологическая характеристика хронического НР-ассоциированного гастрита по Модифицированному варианту OLGA-system

В группе с продолженной терапией препаратом висмута было 28 (45,2%) пациентов, женщин — 17, мужчин — 11. Средний возраст составил $49,46 \pm 12,3$ лет. В группу сравнения вошло 34 (54,8%) пациента, женщин — 15, мужчин — 19. Средний возраст составил $42,47 \pm 15,5$ лет.

При исследовании гастробиоптатов в зависимости от основных морфологических вариантов хронического гастрита в группе с продолженной терапией препаратом висмута были выявлены следующие данные: поверхностный гастрит — у 6 (21,4%) пациентов, атрофический гастрит — у 22 (78,6%) пациентов, а в группе сравнения: поверхностный гастрит — у 8 (23,5%) пациентов, атрофический гастрит — у 26 (76,5%) пациентов.

Морфологические признаки воспаления при хроническом НР-ассоциированном гастрите до лечения, определяемые по Модифицированной Сиднейской класси-

фикации и Российскому пересмотру Международной классификации хронического гастрита OLGA-system, представлены в табл. 1, где в ячейках отражено абсолютное количество случаев наблюдения с наличием определенной степени выраженности признака в антральном отделе, в угле и теле желудка.

При поверхностном гастрите железы сохраняли нормальное строение и гистохимические свойства. Выявленное в нескольких биоптатах разрушение желез было обусловлено высоким уровнем инфильтрации нейтрофильными лейкоцитами, а также картинами лейкодиapedеза. Поверхностный эпителий характеризовался как высокий цилиндрический, ядра округлой формы располагались в базальной части клетки. Главные и париетальные клетки сохраняли свое строение и гистохимические характеристики.

Выраженность нейтрофильной инфильтрации собственной пластинки СОЖ, отражая активность воспаления, определяла подразделение его на степени. При первой степени имелась умеренная лейкоцитарная инфильтрация собственной пластинки СОЖ; при второй степени происходила инфильтрация поверхностного и ямочного эпителия с усилением лейкодиapedеза и поступлением воспалительных клеток в просвет желудка. При третьей степени гастрита наряду с выраженной инфильтрацией собственной пластинки и эпителиального пласта встречались так называемые «внутриямочные абсцессы». Образование их связано с массивным лейкодиapedезом сквозь толщу эпителия в просвет ямок, а также

Таблица 1. Морфологические признаки воспаления при хроническом НР-ассоциированном гастрите до лечения в антральном отделе, угле и теле желудка (абсолютные значения)

Степень выраженности признака	Антральный отдел желудка					
	Малая кривизна			Большая кривизна		
	Степень воспаления	Активность воспаления	НР	Степень воспаления	Активность воспаления	НР
Отсутствует (0)	0	16	0	0	16	10
Слабая (1)	9	40	37	7	37	36
Умеренная (2)	52	5	21	54	8	13
Выраженная (3)	1	1	0	1	1	3
	Угол желудка					
	Степень воспаления		Активность воспаления		НР	
Отсутствует (0)	1		20		8	
Слабая (1)	10		39		28	
Умеренная (2)	49		3		25	
Выраженная (3)	2		0		1	
	Тело желудка					
	Малая кривизна			Большая кривизна		
	Степень воспаления	Активность воспаления	НР	Степень воспаления	Активность воспаления	НР
Отсутствует (0)	1	23	9	1	22	13
Слабая (1)	26	32	34	34	34	31
Умеренная (2)	33	6	18	25	5	17
Выраженная (3)	2	1	1	2	1	1

сопровождалось массивным разрушением эпителиального пласта, в том числе в области генеративной зоны — перешейка желез.

По интенсивности мононуклеарной инфильтрации (степень воспаления) можно было определить слабые, умеренные и выраженные воспалительные изменения СОЖ. При этом наряду с нарастанием плотности инфильтрата, вплоть до формирования скоплений, раздвигающих железы, отмечалось распространение его вглубь СОЖ, вплоть до базальных отделов. Скопления лимфоцитов в собственной пластинке СОЖ были разнообразны по объему, плотности клеток, строению и глубине залегания. При минимальном объеме наблюдалось образование небольших групп лимфоцитов в базальных отделах СОЖ. Увеличение объема мононуклеарного воспалительного инфильтрата в собственной пластинке слизистой оболочки происходило за счет формирования фолликулов. Они пред-

ставляли собой узелки овальной или круглой формы, состоявшие из плотно прилегающих друг к другу лимфоцитов.

Уровень колонизации НР слизистой оболочки прямо коррелировал с показателями активности и степени воспаления. Причем для антрального отдела желудка была обнаружена средняя прямая корреляционная связь между степенью НР-колонизации и активностью воспаления как по малой ($r_s=0,60$; $p<0,05$), так и по большой кривизне ($r_s=0,55$; $p<0,05$), и аналогичная связь между показателем НР-колонизации и степенью воспаления как по малой ($r_s=0,58$; $p<0,05$), так и по большой кривизне ($r_s=0,57$; $p<0,05$).

Уровень колонизации НР слизистой оболочки в угле желудка прямо коррелировал с показателями активности (средняя корреляционная связь — $r_s=0,55$; $p<0,05$) и степени воспаления (средняя корреляционная связь — $r_s=0,52$; $p<0,05$).

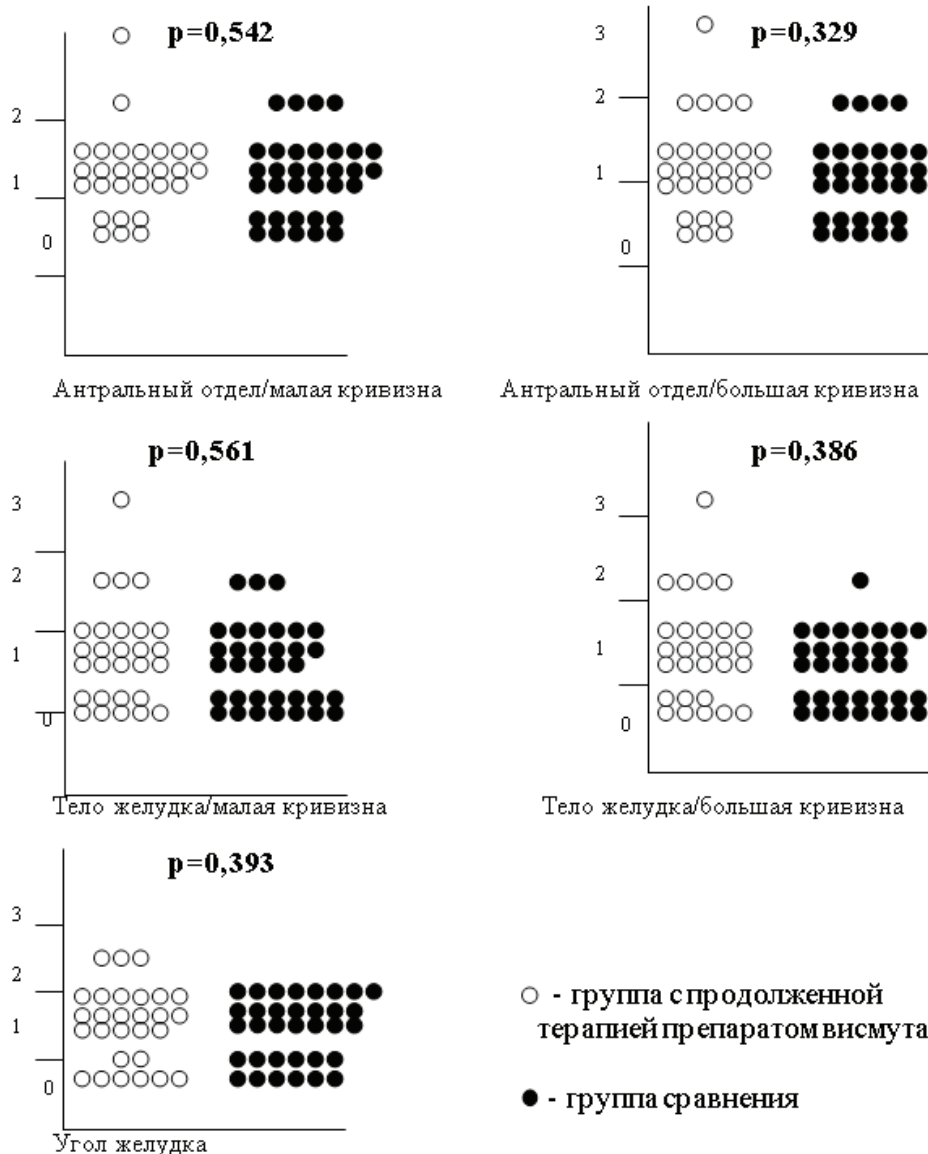


Рис. 1. Сопоставление активности воспаления в каждой точке забора биопсийного материала (1–5) между группой с продолженной терапией препаратом висмута и группой сравнения

Уровень колонизации НР слизистой оболочки в теле желудка также прямо коррелировал с показателями активности (средняя корреляционная связь по малой кривизне ($r_s=0,51$; $p<0,05$), умеренная корреляционная связь по большой кривизне ($r_s=0,45$; $p<0,05$)) и степени воспаления (средняя корреляционная связь по малой кривизне ($r_s=0,54$; $p<0,05$) и умеренная корреляционная связь по большой кривизне ($r_s=0,34$; $p<0,05$)).

При оценке одного из интегральных показателей хронического гастрита (степени) по Модифицированному варианту OLGА-system — Российскому пересмотру классификации хронического гастрита были получены следующие результаты: слабая (I) степень суммарно нейтрофильной и лимфоплазмочитарной инфильтрации в биоптатах слизистой оболочки из антрального отдела (3 биоптата) и тела желудка (2 биоптата) встречается в 4,9% случаев, умеренная (II) степень воспаления — в 41% случаев, а у 44,3% больных отмечается выра-

женная (III) степень воспаления СОЖ. При этом у 9,8% пациентов во всех биоптатах СОЖ была выявлена резко выраженная (IV) инфильтрация нейтрофильными лейкоцитами.

Таким образом, у пациентов с хроническим НР-ассоциированным гастритом преобладали умеренная и выраженная степень воспаления СОЖ (85,3%). Кроме того, следует обратить внимание на тот факт, что у 10% пациентов выявлена тяжелая степень воспаления СОЖ вследствие наличия во всех гастробиоптатах большого количества нейтрофильных лейкоцитов, инфильтрирующих собственную пластинку слизистой оболочки и располагающихся интраэпителиально. Это сопровождается высоким уровнем продукции реактивных форм кислорода (оксидативный стресс), активирующих перекисное окисление липидов. Но существует и скрытая угроза, так как оксидативный стресс, оказывающий достаточно длительное воздействие (персистенция НР — персистенция

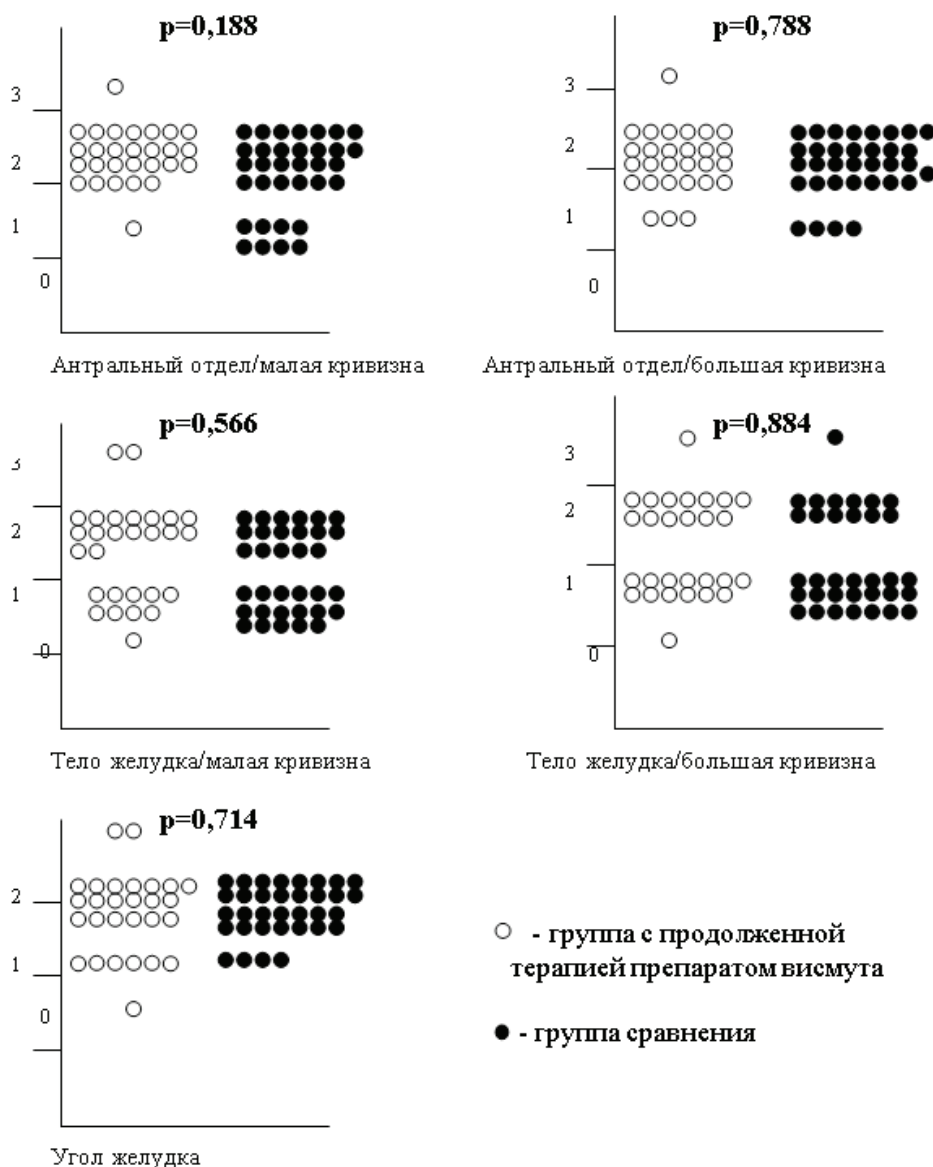


Рис. 2. Сопоставление степени воспаления в каждой точке забора биопсийного материала (1–5) между группой с продолженной терапией препаратом висмута и группой сравнения

инфильтрации нейтрофильными лейкоцитами), приводит к повреждению продуктами «кислородного взрыва» ДНК эпителиальных клеток генеративных зон СОЖ. Следствием этого повреждения является клональная альтерация гена, то есть возникает «стартовая площадка» опухолевого роста.

При сопоставлении степени инфильтрации нейтрофильными лейкоцитами собственной пластинки СОЖ (активности воспаления) по Модифицированной Сиднейской системе в каждой точке забора биопсийного материала (1–5) между группой с продолженной терапией препаратом висмута и группой сравнения достоверных отличий выявлено не было, что наглядно представлено на рис. 1.

При сопоставлении степени мононуклеарной воспалительной инфильтрации собственной пластинки СОЖ (степени воспаления) по Модифицированной Сиднейской системе в каждой точке забора биопсийного материала (1–5) между группой с продолженной терапией препаратом висмута и группой сравнения также достоверных отличий выявлено не было, что наглядно представлено на рис. 2.

Динамика клинических симптомов синдрома диспепсии при хроническом НР-ассоциированном гастрите на фоне разных схем лечения

На фоне лечения у больных хроническим гастритом с синдромом диспепсии, по данным опросника SODA, в обеих группах интенсивность болевых и неболевых симптомов диспепсии уменьшалась, что сопровождалось повышением уровня удовлетворенности больных лечением диспепсии.

Однако, интенсивность болевых симптомов диспепсии через 4 недели после окончания лечения в группе с продолженной терапией препаратом висмута уменьшилась с 37,0 (24,0; 41,0) до 33,0 (25,0; 35,0) баллов (различия статистически значимы $Z=3,07$; $p=0,002$), тогда как в группе сравнения этот показатель уменьшился лишь с 35,0 (21,0; 41,0) до 34,0 (28,0; 38,0) баллов (различия статистически незначимы $Z=1,68$; $p=0,093$), что наглядно представлено на рис. 3.

Интенсивность неболевых симптомов диспепсии через 4 недели после окончания лечения в группе с продолженной терапией препаратом висмута уменьшилась

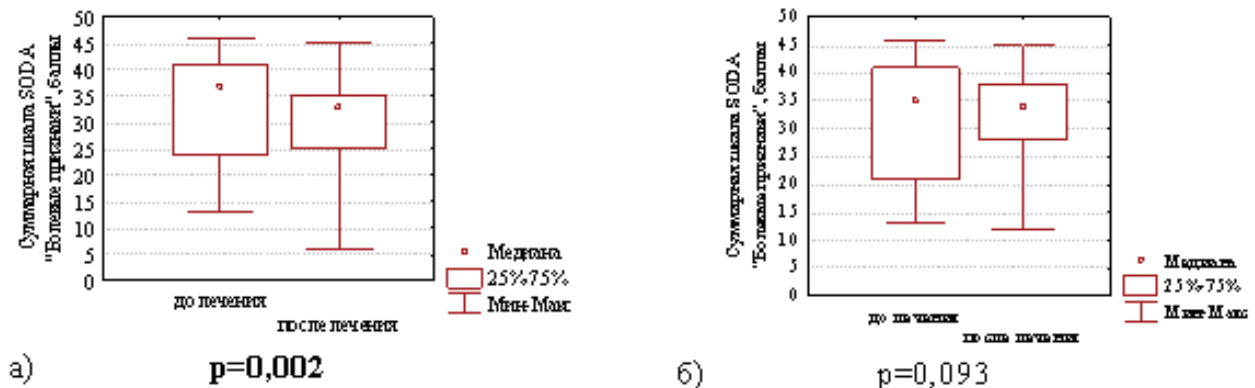


Рис. 3. Суммарная шкала баллов по опроснику SODA «Болевые признаки» диспепсии в группе с продолженной терапией препаратом висмута (а) и в группе сравнения (б) на фоне лечения

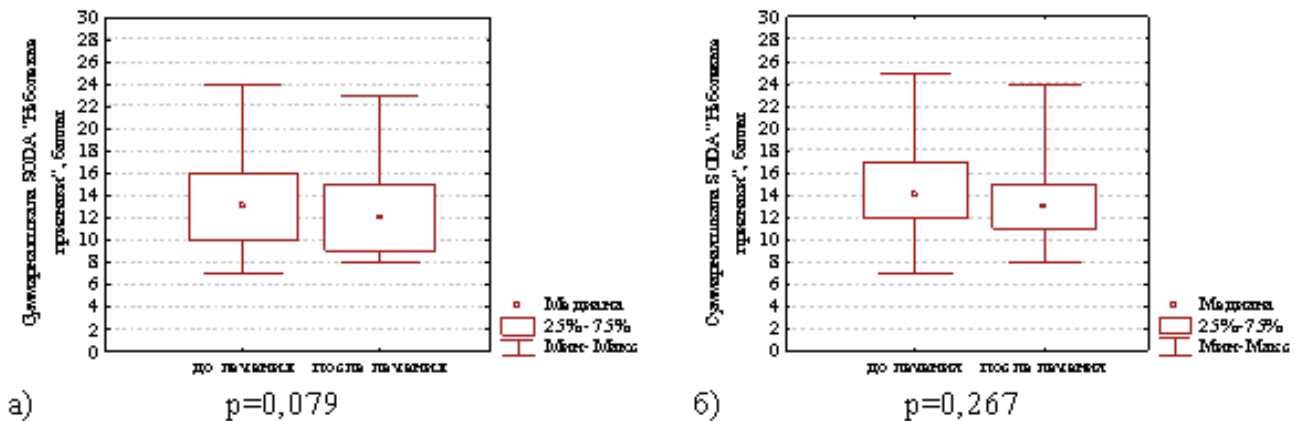


Рис. 4. Суммарная шкала баллов по опроснику SODA «Неболевые признаки» диспепсии в группе с продолженной терапией препаратом висмута (а) и в группе сравнения (б) на фоне лечения

с 13,0 (10,0; 16,0) до 12,0 (9,0; 15,0) баллов (различия статистически незначимы $Z=1,75$; $p=0,079$) и в группе сравнения этот показатель уменьшился с 14,0 (12,0; 17,0) до 13,0 (11,0; 15,0) баллов (различия статистически незначимы $Z=1,11$; $p=0,267$), что наглядно представлено на рис. 4.

Через 4 недели после окончания лечения в группе с продолженной терапией препаратом висмута уровень удовлетворенности больных лечением диспепсии увели-

чился с 7,0 (5,0; 10,0) до 9,0 (6,0; 11,0) баллов (различия статистически значимы $Z=3,01$; $p=0,003$) и в группе сравнения этот показатель увеличился с 7,0 (4,0; 9,0) до 8,0 (5,0; 10,0) баллов (но различия статистически незначимы $Z=1,73$; $p=0,084$). Таким образом, установлено, что удовлетворенность больных проводимым лечением диспепсии была достоверно выше у больных из группы с продолженной терапией препаратом висмута по сравнению с больными из группы сравнения (рис. 5).

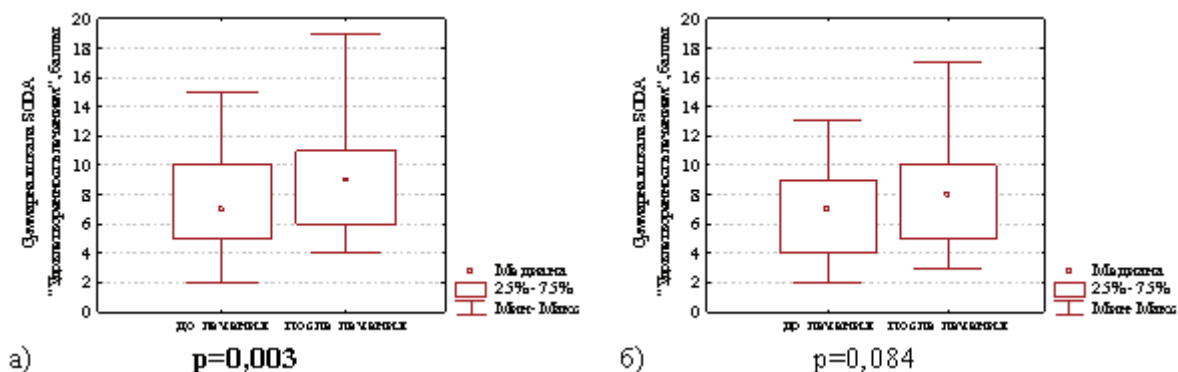


Рис. 5. Суммарная шкала баллов по опроснику SODA «Удовлетворенность лечением диспепсии в группе с продолженной терапией препаратом висмута (а) и в группе сравнения (б) на фоне лечения

Морфологическая характеристика слизистой оболочки желудка при хроническом НР-ассоциированном гастрите на фоне разных схем лечения

Через 4 недели после успешной эрадикации НР в обеих группах имело место снижение таких морфологических показателей хронического гастрита как активность и степень воспаления. Продолженная терапия висмута трикалия дицитратом оказала наиболее благоприятный эффект на выраженность и активность воспаления в антральном отделе желудка. Уже на ранних стадиях постэрадикационного периода (через 4 недели после эради-

кации НР) в группе с продолженной терапией препаратом висмута отмечено значительное снижение плотности мононуклеарной воспалительной инфильтрации собственной пластинки СОЖ. Полученный результат свидетельствует о том, что продолженная терапия висмута трикалия дицитратом (табл. 2) статистически значимо снижает не только активность ($p=0,0002$ — малая кривизна; $p=0,0001$ — большая кривизна), но и степень воспаления ($p=0,016$ — малая кривизна; $p=0,033$ — большая кривизна) в антральном отделе желудка, что позволяет достичь редукции воспалительных изменений СОЖ и замедлить прогрессирование гастрита.

Таблица 2. Динамика морфологических признаков воспаления при хроническом гастрите в группе с продолженной терапией препаратом висмута на фоне лечения (абсолютные значения)

Степень выраженности признака	Антральный отдел желудка до/через 4 недели после лечения			
	Малая кривизна		Большая кривизна	
	Степень воспаления	Активность воспаления	Степень воспаления	Активность воспаления
Отсутствует (0)	0/0	6/25	0/0	6/24
Слабая (1)	1/9	20/3	3/12	17/4
Умеренная (2)	26/19	1/0	24/16	4/0
Выраженная (3)	1/0	1/0	1/0	1/0
	Угол желудка До/через 4 недели после лечения			
	Степень воспаления		Активность воспаления	
Отсутствует (0)	1/0		8/21	

Слабая (1)	6/11		17/6	
Умеренная (2)	19/17		3/1	
Выраженная (3)	2/0		0/0	
	Тело желудка			
	До/через 4 недели после лечения			
	Малая кривизна		Большая кривизна	
	Степень воспаления	Активность воспаления	Степень воспаления	Активность воспаления
Отсутствует (0)	1/0	9/26	1/1	8/26
Слабая (1)	9/20	15/2	13/21	15/2
Умеренная (2)	16/8	3/0	13/6	4/0
Выраженная (3)	2/0	1/0	1/0	1/0

В группе сравнения (табл. 3) через 4 недели после лечения также отмечалась тенденция к уменьшению активности и выраженности воспаления в СОЖ. Однако, в группе сравнения было отмечено снижение, прежде всего, активности гастрита (антральный отдел желудка: $p=0,019$ — малая кривизна, $p=0,008$ — большая кривизна) при достоверно более низких темпах редукции мононуклеарной воспалительной инфильтрации (антральный отдел желудка: $p=0,208$ — малая кривизна, $p=0,078$ — большая кривизна), чем в группе с продолженной терапией препаратом висмута. Это свидетельствует о персистенции воспалительного инфильтрата

в условиях элиминации инфекта и, следовательно, о сохранении риска опосредованного через цитокины повреждения СОЖ, что служит фактором риска развития рака желудка.

Оценка цитопротективного эффекта препарата висмута трикалия дицитрата в генеративной зоне слизистой оболочки желудка при эрадикации НР и продолженном (4 недели) приеме препарата

Для идентификации клеточной «мишени» цитопротективного эффекта препарата висмута необходимо было вы-

Таблица 3. **Динамика морфологических признаков воспаления при хроническом гастрите в группе сравнения на фоне лечения (абсолютные значения)**

Степень выраженности признака	Антральный отдел желудка			
	До/через 4 недели после лечения			
	Малая кривизна		Большая кривизна	
	Степень воспаления	Активность воспаления	Степень воспаления	Активность воспаления
Отсутствует (0)	0/0	10/32	0/0	10/33
Слабая (1)	8/12	20/2	4/12	20/1
Умеренная (2)	26/22	4/0	30/22	4/0
Выраженная (3)	0/0	0/0	0/0	0/0
	Угол желудка			
	До/через 4 недели после лечения			
	Степень воспаления		Активность воспаления	
Отсутствует (0)	0/0		12/32	
Слабая (1)	4/11		22/2	
Умеренная (2)	30/23		0/0	
Выраженная (3)	0/0		0/0	
	Тело желудка			
	До/через 4 недели после лечения			
	Малая кривизна		Большая кривизна	
	Степень воспаления	Активность воспаления	Степень воспаления	Активность воспаления
Отсутствует (0)	0/4	14/32	0/0	14/33
Слабая (1)	17/21	17/2	21/26	19/1
Умеренная (2)	17/9	3/0	12/8	1/0
Выраженная (3)	0/0	0/0	1/0	0/0

явить клетки генеративного компартмента СОЖ. В норме он расположен в области перешейка желез, но изменяет свои границы в фовеолярном направлении при воспалении, вызванном НР. Неопределенность границ пролиферативного компартмента увеличивается в результате большого количества тангенциальных срезов, полученных из нечетко ориентированных фрагментов СОЖ. Чтобы избежать произвольной трактовки границ генеративной зоны, в качестве маркера ее границ использовали определение миофибробластов, плотно прилежащих к базальной мембране исключительно генеративного эпителия. Для идентификации популяции миофибробластов

применили иммуногистохимическое определение в них белка SMA — гладкомышечного актина. Получив таким образом границы пролиферативного компартмента желез на серийных срезах, в этих зонах оценивали количество клеток, экспрессирующих белок Р53 в разных группах до и через 4 недели после лечения. Чтобы исключить фактор неопределенности, обусловленный мозаичной топографией поражений СОЖ, были сопоставлены попарно показатели генеративных клеток, имеющих поврежденные ДНК, в каждой из 5 точек взятия материала до и через 4 недели после лечения в исследуемой группе и группе сравнения (рис. 6).

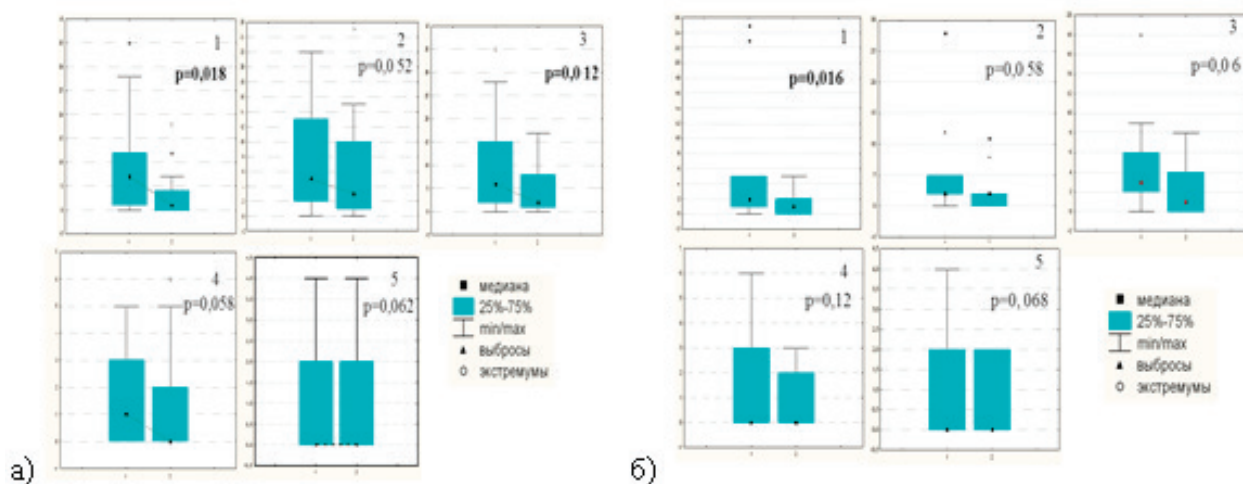


Рис. 6. Показатели повреждения ДНК (маркер Р53) в генеративном компартменте слизистой оболочки желудка до и через 4 недели после лечения в каждой точке (1–5) взятия биопсийного материала в группе с продолженной терапией препаратом висмута (а) и в группе сравнения (б)

Достоверное снижение экспрессии Р53 клетками генеративной зоны СОЖ в группе с продолженным приемом препарата висмута имели место в точках 1 и 3, при этом в точке 2 обнаруживалась тенденция к снижению индекса экспрессии Р53 при показателе $p=0,052$, близком к выбранному пороговому значению. В группе сравнения статистически значимые отличия со снижением экспрессии Р53 выявлены только в точке 1.

Такая ассоциация выявленных статистических различий именно в точках антрального отдела не удивительна. При сопоставлении показателей повреждения ДНК в антральном отделе (точки 1, 2, 3) и в теле желудка (точки 4, 5) оказалось, что в обеих группах в антральном отделе («стартовой площадке» НР-колонизации) индекс метки Р53 гораздо выше, чем в теле желудка. Собственно, кумулятивный показатель повреждения ДНК и определяется, главным образом, показателями экспрессии Р53 именно в антральном отделе желудка. Вполне допустимо предположить, что в этом же отделе желудка максимально проявляется и цитопротективный эффект препарата висмута (клеточная «мишень» терапии).

Таким образом, на основании проведенного исследования на уровне целостного организма удалось проде-

монстрировать эффект связывания свободных радикалов ионами висмута, то есть получить на тканевом уровне (in vivo) феномен цитопротекции, который до этого в работах [9, 18] был обнаружен исключительно в культуре эпителиальных клеток желудка (in vitro). Детекция поврежденной ДНК в клетках генеративной зоны СОЖ путем иммуногистохимического определения Р53-позитивных клеток позволяет установить достоверное снижение их числа в биоптатах СОЖ в группе с продолженной терапией препаратом висмута, что может быть интерпретировано как проявление эффекта защиты клеток генеративной зоны СОЖ — цитопротективная «мишень» препарата висмута.

Выводы:

1. Клиническими и морфологическими критериями формирования потребности в продолженной терапии висмута трикалия дицитратом при хроническом НР-ассоциированном гастрите с синдромом диспепсии являются: боль в подложечной области, активность воспаления II–III и/или степень гастрита II–IV, повреждение ДНК в клетках генеративной зоны слизистой оболочки желудка.
2. Продолженная терапия висмута трикалия дицитратом у больных хроническим НР-ассоциированным га-

стритом с синдромом диспепсии, по данным опросника SODA, статистически значимо снижает выраженность болевых симптомов диспепсии ($Z=3,07$; $p=0,002$), что приводит к повышению удовлетворенности больных проводимым лечением ($Z=3,01$; $p=0,003$) — клиническая «мишень» препарата висмута.

3. При хроническом НР-ассоциированном гастрите продолженная терапия висмута трикалия дицитратом статистически значимо снижает не только активность ($p<0,001$), но и степень воспаления в антральном отделе желудка как по малой ($p=0,016$), так и по большой кривизне ($p=0,033$), что приводит к редукции воспалительных изменений слизистой оболочки желудка и замедлению прогрессирования гастрита — морфологическая «мишень» препарата висмута.

4. Повреждение ДНК в эпителиоцитах генеративной зоны слизистой оболочки желудка носит переменный характер. В связи с этим оценка цитопротективного эффекта висмута трикалия дицитрата должна проводиться путем определения интегрального показателя — числа клеток с поврежденной ДНК, в первую очередь, в антральном отделе желудка.

5. У больных хроническим НР-ассоциированным гастритом продолженная терапия висмута трикалия дицитратом приводит к статистически значимому снижению числа клеток с поврежденной ДНК в генеративной зоне слизистой оболочки антрального отдела желудка (малая кривизна $p=0,018$; большая кривизна $p=0,052$; угол желудка $p=0,012$), что может быть интерпретировано как проявление эффекта защиты этих клеток — цитопротективная «мишень» препарата висмута.

Литература:

1. Аруин, Л. И. Международная классификация хронического гастрита: что следует принять и что вызывает сомнения / Л. И. Аруин, А. В. Кононов, С. И. Мозговой // Архив патологии. — 2009. — № 4. — с. 11–18.
2. Гланц, С. Медико-биологическая статистика: пер. с англ. / С. Гланц. — М.: Практика. — 1998. — 459 с.
3. Гудинова, Ж. В. Дружелюбная статистика: статистический анализ, прогнозирование: пошаговые инструкции: свидетельство № 72200800023 от 19.05.08 / Ж. В. Гудинова; ФГУП Всероссийский научно-технический информационный центр. — 2008—78 с.
4. Ивашкин, В. Т. Рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации по диагностике и лечению инфекции *Helicobacter pylori* у взрослых / В. Т. Ивашкин, И. В. Маев, Т. Л. Лапина, А. А. Шептулин // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. — 2012. — № 1. — с. 87–89.
5. Кучерявый, Ю. А. Лечение инфекции *Helicobacter pylori* в России: с какими трудностями сталкивается практикующий врач? / Ю. А. Кучерявый, Е. В. Баркалова // Consilium Medicum. Гастроэнтерология (Приложение). — 2013. — № 1. — с. 5–9.
6. Маев, И. В. Оценка эффективности включения препарата висмута в схемы лечения больных с инфекцией *Helicobacter pylori* в амбулаторных условиях / И. В. Маев, А. А. Самсонов, В. Б. Гречушников, Р. Г. Сайфутдинов, Д. Н. Андреев, Ю. А. Лежнева // Дневник казанской медицинской школы. — 2014. — № 2 (5). — с. 10–14.
7. Маев, И. В. Эволюция представлений о диагностике и лечении инфекции *Helicobacter pylori* (по материалам консенсуса Маастрихт IV, Флоренция, 2010) / И. В. Маев, А. А. Самсонов, Д. Н. Андреев, С. А. Кочетов // Вестник практического врача. — 2012. — Спецвыпуск № 1. — с. 23–30.
8. Реброва, О. Ю. Математический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О. Ю. Реброва. — М. — 2006. — 305 с.
9. Bagchi, D. Mechanism of gastroprotection by bismuth subsalicylate against chemically induced oxidative stress in cultured human gastritis mucosal cell / D. Bagchi, T. McGinn, X. Ye et al. // Digestive Diseases and Sciences. — 1999. — Vol. 44, № 12. — P. 2419–2428.
10. Goñi, B. Validation of a modified version of SODA questionnaire (severity of dyspepsia assessment) adapted to Peru for evaluating evolution of symptoms severity in patients with dyspepsia / B. Goñi, C. Cabrejos, C. Bravo, P. Zarate, B. Ortiz, D. Senmache, P. Valdivia, H. Mercado, P. Rivera, B. Rivera, B. Paredes, Z. Chang // Rev Gastroenterol Peru. — 2013. — Vol. 33, № 1. — P. 9–27.
11. Handa, O. Redox biology and gastric carcinogenesis: the role of *Helicobacter pylori* / O. Handa, Y. Naito, T. Yoshikawa // Redox Report. — 2011. — Vol. 16, № 1. — P. 1–7.
12. Lassen, A. T. Acid-related disorders and use of antisecretory medication / A. T. Lassen // Dan Med Bull. — 2007. — Vol. 54, № 1. — P. 18–30.
13. Lee, S. — Y. Current progress toward eradicating *Helicobacter pylori* in East Asian countries: Differences in the 2013 revised guidelines between China, Japan, and South Korea / S. — Y. Lee // World J. Gastroenterol. — 2014. — Vol. 20 (6). — P. 1493–1502.
14. Malfertheiner, P. Current concepts in the management of *Helicobacter pylori* infection: the Maastricht III Consensus Report / P. Malfertheiner, F. Megraud, C. O'Morain et al. // Gut. — 2007. — Vol. 56. — P. 772–781.
15. Malfertheiner, P. European *Helicobacter* Study Group. Management of *Helicobacter pylori* infection the Maastricht IV/Florence Consensus Report / P. Malfertheiner, F. Megraud, C. O'Morain et al. // Gut. — 2012. — Vol. 61, № 5. — P. 646–664.

16. Rabeneck, L. SODA (severity of dyspepsia assessment): a new effective outcome measure for dyspepsia-related health / L. Rabeneck, K. Cook, K. Wristers, J. Soucek, T. Menke, N. Wray // Journal of Clinical Epidemiology. — 2001. — Vol. 54, № 8. — P. 755–765.
17. Rugge, M. OLGA staging for gastritis: a tutorial / M. Rugge, P. Correa, F. Di. Mario, E. El-Omar, R. Fiocca, K. Geboes, R. Genta, D. Graham, T. Hattori, P. Malfertheiner, S. Nakajima, P. Sipponen, J. Sung, W. Weinstein, M. Vieth // Digestive and Liver Disease. — 2008. — Vol. 40, № 8. — P. 650–658.
18. Turkez, H. The efficacy of bismuth subnitrate against genotoxicity and oxidative stress induced by aluminum sulphate / H. Turkez, F. Geyikoglu // Toxicology and Industrial Health. — 2011. — Vol. 27, № 2 — P. 133–142.
19. Yamaoka, Y. Mechanisms of disease: Helicobacter pylori virulence factors / Y. Yamaoka // Nat Rev Gastroenterol Hepatol. — 2010. — Vol. 7, № 11. — P. 629–641.

Объем общественно опасных действий больных органическим поражением головного мозга и их клинические предпосылки

Свальковский Александр Валерьевич, аспирант
Тюменский государственный медицинский университет

В работе представлены материалы исследования частоты общественно опасных действий больных с органическим поражением головного мозга в сравнении по стране и на территории Юга Тюменской области. Рассмотрены механизмы первичной и вторичной профилактики общественно опасных действий. Отмечено ежегодное увеличение темпов прироста общественно опасных действий среди психически больных на территории Тюменской области.

Ключевые слова: органическое поражение головного мозга, общественно опасные действия, профилактика, судебно-психиатрическая экспертиза.

В последние десятилетия среди населения России отмечен неуклонный рост заболеваемости психическими расстройствами [6, 9], обусловленный как социально-экономическими процессами, происходившими в России в конце XX — начале XXI столетия [9], так и снижением эффективности деятельности самой психиатрической службы [15]. По данным ФГБУ ЦНИИОИЗ Минздрава РФ за 10-ти летний период с 1993 по 2012 год заболеваемость среди больных, обратившихся за консультативно-лечебной помощью, в РФ увеличилась с 212,1 на 100 тыс. населения в 1993 году до 280,6 на 100 тыс. населения в 2012 году. За этот же период количество больных, обратившихся за помощью в психоневрологические отделения, возросло с 2429,4 до 2858,6 на 100 тыс. населения — 3661350 до 4089439 человек. соответственно. Число больных с впервые в жизни установленным диагнозом психического расстройства, обратившихся за консультативно-лечебной помощью в Российской Федерации с 1993 года по 2012, увеличилось с 314587 до 401425 человек.

По данным В.В. Вандыш-Бубко [4] в структуре обвиняемых лиц с психическими расстройствами, с установленным диагнозом в ГНЦ ССП им. В.П. Сербского в 2008 году, большую долю больных составила когорта больных органическими психическими расстройствами — 45,2%, тогда как шизофрения только 25,8%.

Количество психически больных органическим поражением головного мозга неуклонно растет [17]. Распро-

страненность заболеваний, приводящих к формированию ОПГМ варьируется, однако составляют большой массив среди всех психических расстройств, в том числе среди пациентов, совершивших ООД.

Относительно фактора, повреждающего головной мозг, органические психические расстройства можно разделить на: экзогенно-органические [31, 37] (нарушения психической деятельности вследствие воздействия внешних повреждающих факторов на головной мозг человека), эндогенно-органические (нарушения психической деятельности вследствие различных эндогенных нарушений обмена веществ головного мозга) и врожденные.

Проблема общественно опасного поведения психически больных относится к числу наиболее актуальных в психиатрии. О возможности совершения правонарушений людьми с большой психикой писали еще психиатры XIX–XX веков [Кандинский В. Х., 1890г, Сербский В.П., 1895 г.]. Психически больной в состоянии психоза или другого острого расстройства психики, не позволяющего осознавать свои действия и руководить ими, нередко совершает уголовные преступления, часто нанося вред себе и окружающим людям [27].

Предупреждение общественно опасных действий психически больных представляет одну из наиболее важных проблем судебной психиатрии, являясь негативным исходом и последствием психических расстройств. Изучение данных о частоте и распространенности психически больных

с опасным поведением является важной предпосылкой для разработки многих вопросов не только судебной, но и клинической и организационной психиатрии [29].

Общественно опасные действия психически больных по своему характеру отличаются от преступлений психически здоровых лиц, в основном за счет небольшого доминирования наиболее тяжких преступлений, которые связаны с физической агрессией [5], с одной стороны, а с другой, — возможно, за счет отсутствия возможности здраво оценивать свои действия в момент правонарушения и руководить ими. Оба фактора во многом определяют высокое социальное значение ООД.

Оценка характера и частоты общественно опасных действий больных органическим поражением головного мозга и в целом психическими нарушениями в России проведена в ГНЦ ССП им. В.П. Сербского [29, 30] на основании статистической отчетности. Согласно данным центра в 2012 году на судебно-психиатрическую экспертизу (СПЭ) в целом по РФ в связи с совершением ООД были направлены 132732 человека. За 10-летний период их абсолютное число увеличилось на 10,2% (средний ежегодный темп прироста составил 1%).

Несовершеннолетние, совершившие ООД и направленные на СПЭ, в 2012 г. составили 21 588 человек. С 2002 по 2005 г. их число увеличилось на 25,2% (среднегодовой темп роста за этот период +6,9%), а с 2006 г. уменьшилось на 28,2% (среднегодовой темп роста за этот период отрицательный (-2,9%), что в первую очередь связано со снижением (на 43%) числа лиц именно этой возрастной группы.

В целом по РФ из числа лиц, направленных на СПЭ в 2012 г., лица с психическими расстройствами составили 71,3% (94,6 тыс. чел.), а психически здоровые — 28,7% (38,1 тыс. чел.). За 10-летний период число направленных на СПЭ психически больных увеличилось на 19,7% (средний ежегодный прирост +1,8%), а число психически здоровых лиц уменьшилось на 8,0% (средний ежегодный прирост отрицательный (-0,8%). Следовательно, рост числа экспертиз по уголовным делам (на 10,2% в целом за последние 10 лет) определяется только ростом лиц с психическими расстройствами.

По данным А.Р. Мохонько и Л.А. Муганцевой [29] психоневрологических диспансеров РФ, в 2012 г. было зарегистрировано 6356,5 тыс. больных с психическими расстройствами, а направленных на СПЭ в связи с совершением ООД — 94,6 тыс. чел. За 10-летний период число зарегистрированных больных с психическими расстройствами уменьшилось на 6,6% (отрицательный прирост отмечается с 2007 г.), а число направленных на СПЭ психически больных в связи с совершением ООД увеличилось на 19,7%. Если в целом по РФ в 2002 г. на СПЭ было направлено 11,6 лиц с психическими расстройствами на 1000 состоящих на диспансерном учете, то в 2012 г. — 14,9.

Суждение о том, что психически больные существенно опаснее остальных граждан с позиции совершения проти-

воправного деяния изучается и до сих пор [1, 18], и до текущего тысячелетия разделялось большим числом исследователей [41]. Традиционно считается, что психически больные более склонны к совершению противоправного деяния. Эта точка зрения была подвергнута сомнению в нынешнем тысячелетии [38]. В 2000 г. опубликованы результаты исследований Дж. Монахэна с коллегами, где утверждалось, что прошедшие лечение больные психическими расстройствами не более опасны в смысле насильственных действий, чем обычные граждане. Это утверждение было подтверждено ими и в 2002 г. К аналогичным выводам пришли и белорусские специалисты [12].

Важнейшим фактором, определяющим повышение риска совершения общественно опасного действия, является употребление психоактивных веществ, в первую очередь алкоголя и наркотиков. Злоупотребление ПАВ, по мнению ряда исследователей [40] уже свидетельствует о наличии психического расстройства и является достаточно серьезной причиной совершения общественно опасных действий. При исследовании влияния ПАВ на человека делается вывод, что они увеличивают количество совершаемых насильственных действий у психически больных. Есть мнение о том, что несоблюдение режима лечения и употребление ПАВ и есть главные причины общественной опасности больных.

Ряд авторов придают огромное значение социодемографическим и клиническим факторам в предсказании риска совершения правонарушений психически больными и отмечают, что при определении факторов риска совершения повторных общественно опасных деяний необходимо учитывать в совокупности клинко-психопатологические и социально-психологические критерии.

Психически больного пациента к совершению ООД приводит ряд факторов. К факторам риска совершения насилия лицами с психическими расстройствами за рубежом относят: наличие жилья, возраст; участие в насильственных действиях в различной роли (преступник, жертва, свидетель), сексуальную активность (для мужчин); социальную и экономическую дезадаптацию; особенности совершения ООД (в группе или индивидуально) [42]; образовательный уровень [40]; особенности социального окружения и места проживания (в районах с плотным проживанием риск ООД лиц с психическими отклонениями возрастает в 2,7 раза). В зависимости от подхода, взятого за основу в той или иной исследовательской работе по оценке факторов риска, выделяют различное их количество и разные группы. К примеру, в нашей стране эти факторы подразделяют только на две группы: клинко-психопатологические и другие, по пять и четыре фактора в каждой [21]. В некоторых исследованиях для оценки риска рассматривалось более ста факторов [40].

Как общая, так и судебная психиатрия, помимо оказания различных видов лечебно-реабилитационной помощи, выполняют важную функцию защиты населения от общественно опасных действий лиц с психическими расстройствами [8].

Сложившийся на сегодня порядок предупреждения ООД психически больных осуществляется с помощью системы мер, которые можно разделить на меры первичной и вторичной профилактики [8, 10]. Первичная профилактика заключается в раннем выявлении, квалифицированном оказании специализированной помощи, в том числе своевременной госпитализации и лечении лиц с психическими расстройствами [28]. Центр тяжести такой профилактической работы ложится на внебольничные подразделения общепсихиатрической службы (ПНД, диспансерные отделения и кабинеты психиатров), профилактическая деятельность которых связана с обычной лечебно-реабилитационной практикой. Вторичная профилактика, т.е. предупреждение повторных ООД больных с социально опасным поведением, осуществляется путем исполнения ПММХ, а также реализации комплекса специфических медицинских мероприятий, направленных на превенцию повторного ООД как стационарными, так и внебольничными подразделениями психиатрической службы [15, 16].

Анализ О.А. Макушкиной и соавт. [25] применения недобровольных видов помощи выявил рост показателя недобровольных госпитализаций на 15,1% (с 41,6 на 100 тыс. населения в 2006 г. до 47,9 на 100 тыс. населения в 2011 г.).

Значимым разделом системы СПП является работа по исполнению принудительных мер медицинского характера. Согласно данным А.Р. Мохонько и Л.А. Муганцевой [30], в 2011 г. из числа лиц с психическими расстройствами, направленных на судебно-психиатрическую экспертизу и признанных невменяемыми, 13,2% было рекомендовано амбулаторное принудительное наблюдение и лечение у психиатра (АПНЛ) [3].

Как известно, стационарное принудительное лечение (ПЛ) является наиболее распространенной формой принудительных мер медицинского характера (ПММХ) [26]. По данным А.Р. Мохонько, Л.А. Муганцевой [30], в 2011 г. 86,8% общего числа лиц с психическими расстройствами, признанных невменяемыми, было рекомендовано ПЛ в условиях стационара. Эта мера медицинского характера в соответствии со ст. 101 УК РФ назначается в тех случаях, когда характер психического расстройства больного требует условий лечения, ухода, содержания и наблюдения, которые не могут быть осуществлены вне психиатрического стационара.

По мнению В.П. Котова и М.М. Мальцевой [22, 23] некоторое снижение абсолютного числа больных с повторными ООД не в полной мере следует расценивать как результат повышения эффективности профилактической работы. Это снижение может являться следствием уменьшения абсолютного числа регистрируемых ООД психически больных, причины которого находятся за пределами деятельности психиатрической службы.

Важными показателями, позволяющими судить об эффективности работы психиатрической службы по предупреждению ООД лиц, страдающих психическими

расстройствами, принято считать данные о количестве повторных деяний, совершаемых больными, к которым уже применялись принудительные меры медицинского характера (ПММХ), а также о продолжительности так называемого интервала рецидива, т.е. периода между окончанием принудительного лечения (ПЛ) и повторным ООД [20, 27].

Данные о количестве пациентов, совершивших после прекращения ПЛ повторные ООД, несколько различаются в зависимости от контингента обследуемых, территорий и изучаемого периода [24]. Так, в ряде работ отмечалось, что около 70% повторных ООД совершаются в течение 2 лет после прекращения ПЛ в больнице со строгим наблюдением. Согласно исследованиям Ф.В. Кондратьева [19], в первый год после выписки из психиатрического стационара со строгим наблюдением повторные ООД наблюдались у 42% больных, в последующие 3 года — еще у 49% пациентов. М.М. Мальцева, В.П. Котов на основании анализа собственных данных указывали, что 66% больных, находившихся на принудительном лечении, совершали повторные ООД в течение 8 лет, из них 40% — в течение первого года после его прекращения; больные с повторными ООД составляли 56,6% среди контингента больниц со строгим наблюдением.

Большое число повторных ООД психически больных исследователи, с одной стороны, связывают с несовершенством и недостаточностью мер вторичной профилактики, с другой — указывают на влияние патоморфоза психических заболеваний, изменение клинико-социальных характеристик психически больных, совершающих опасные действия, что требует соответствующей перестройки организационной структуры ПММХ [25]. Конкретизируя причины недостаточной эффективности ПЛ, ряд авторов [7] отмечали недостатки в организации стационарного и диспансерного звеньев психиатрической помощи, затруднения в проведении необходимых социально-реабилитационных мероприятий [26].

Важным аспектом профилактики повторных ООД является правильная организация внебольничного наблюдения и лечения. Повторные ООД нередко бывают обусловлены ненадлежащей курацией больных после отмены ПЛ [27], то есть недостаточными мерами первичной профилактики. Это проявляется в нерегулярности врачебного наблюдения, несвоевременности стационарирования в ПБ при наличии для этого показаний, отсутствии взаимодействия с полицией, а также объясняется неблагоприятными микросоциальными условиями, в которые попадают пациенты после выписки из психиатрического стационара. Степень криминальной активности увеличивается при нарастании социальной дезадаптации больного, влиянии криминального окружения, злоупотреблении ПАВ.

Количество и предмет ООД психически больных представляет собой огромный массив различной информации, требующий постоянной оперативной систематизации и обработки [34]. Необходимая обработка данной информации может обеспечиваться средствами информационных систем [14, 33]. Для изучения ООД, совершаемые

больными ОПГМ на территории Юга Тюменской области была использована АИС «СПЭК-аналитика» — компонент автоматизированной информационной системы «Судебно-психиатрическая экспертиза» [32]. Данная система позволяет легко извлекать любые показатели ООД согласно заключению СПЭК по форме № 100 и отчетной форме № 38 посредством SQL-запросов. Группировка ООД по различным группам позволяет изучать характер преступлений, динамику количественного роста, половозрастные характеристики больных и другие показатели. Исследование данных показателей позволяет судить о качестве профилактических работ в отношении больных, совершающих ООД.

В наше исследование были включены заключения судебно-психиатрической экспертной комиссии (СПЭК) по

уголовным делам обвиняемых и подозреваемых подэкспертных с 2005 по 2014 годы (рис.1). За десятилетний период количество исследуемых заключений составило: 14172. Общее количество заключений на лиц с органическим поражением головного мозга — 10114 (71,4%). Распределение количества заключений по годам представлено в таблице № 2. Интересно, что ежегодно количество ООД, совершаемых больными ОПГМ составляет большую часть всех ООД. Количество ООД за 10 лет выросло более, чем в 2 раза (темп роста — 214,9%), тогда как в ГНЦ ССП им. В. П. Сербского схожий период с 2002 по 2012 гг. темп роста составил только 110,2%. Данные показатели могут свидетельствовать о необходимости скорейшего усиления мер первичной и вторичной профилактики ООД психически больных в регионе.

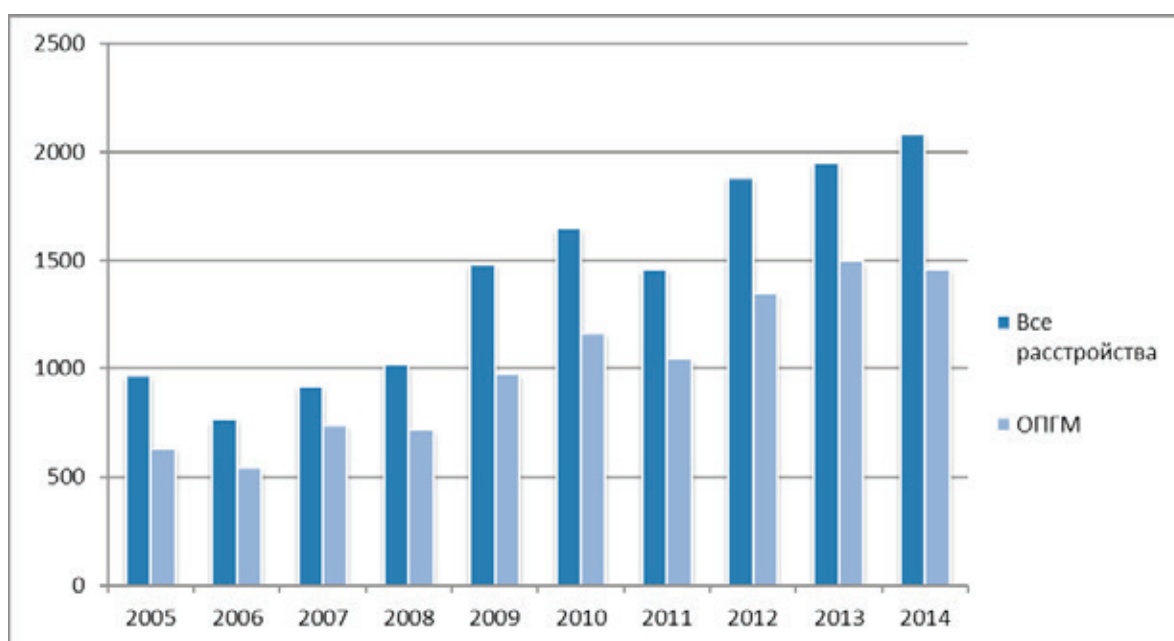


Рис. 1. Распределение количества заключений СПЭК по годам за 2005–2014 гг.

Все приведенные данные говорят о необходимости дополнительных работ в области исследования факторов риска совершения общественно опасных действий больными с органическим поражением головного мозга, которые на сегодняшний день представлены лишь небольшим количеством работ. Так же требуется разработка и внедрение в практическое здравоохранение

новых подходов к первичной профилактике и совершенствование мер вторичной профилактики общественно опасных действий, совершаемых психически больными. Контроль за психически больными, а также эффективное применение мер профилактики на основе изученных факторов риска могут снизить риск совершения ООД как на федеральном, так и на региональном уровне.

Литература:

1. Анисимова, Т. Г., Макушкина О. А. Факторы, обуславливающие общественно опасные действия лицами, страдающими психическими расстройствами. Проблемы исследования и коррекции (по данным литературного обзора) // Мир психологии. — 2014. — № 3. — с. 258–266. — Библиогр.: с. 265–266 (43 назв.).
2. Антонян, Ю. М., Верещагин В. А. Состояние насильственной преступности в России. В: Дмитриева Т. Б., Шостакович Б. В. (ред.) Агрессия и психическое здоровье. СПб.: Юридический центр Пресс; 2002. 23–33.
3. Букреева, Н. Д., Голланд В. Б. Экономико-статистический аспект организации кабинета активного диспансерного наблюдения // Профилактика общественно опасных действий лиц с тяжелыми психическими расстройствами во внебольничных условиях: Сб. — Тверь, 2006. — с. 52–60.

4. Вандыш-Бубко, В. В. Принципы и критерии судебно-психиатрической экспертизы в соответствии со ст. 22 УК Российской Федерации [Текст]: пособие для врачей / ред. — М.: Изд-во ГНЦ СиСП, 2005. — 36 с.: ил. — (Соц. и суд. психиатрия).
5. Волкова, Т. Н. К вопросу о криминальном поведении лиц, имеющих психические расстройства, исключающие вменяемость / Т. Н. Волкова, А. В. Михайлова // Прикл. юрид. психология. — 2008. — № 2. — с. 21–25.
6. Гурович, И. Я., Шмуkler А. Б., Голланд В. Б. и др. Психиатрическая служба в России в 2006–2011 гг. (Динамика показателей и анализ процессов развития). — М.: ГНЦССП им. В. П. Сербского, 2012. — 599 с.
7. Густов, И. В., Гайдова Н. А. Адекватность выбора мер медицинского характера по данным катamnестического исследования // Проблемы профилактики общественно опасных действий психически больных. — М.; Троицкое, 2007. — с. 141–144.
8. Дмитриева, Т. Б. Руководство по судебной психиатрии // Под ред., Т. Б. Дмитриевой, Б. В. Шостаковича, А. А. Ткаченко. — М.: Медицина, 2004.
9. Дмитриева, Т. Б., Положий Б. С. Этнокультуральная психиатрия. — М.: Медицина, 2003, — 448с.
10. Дмитриева, Т. Б., Шостакович Б. В. Агрессия и психическое здоровье. — С-Пб.: Юридик. центр Пресс, 2002. — 450 с.
11. Долгинцев, В. И., Уманский С. М., Санников А. Г., Чижов Р. В., Санникова Т. Н., Орлов А. С. Некоторые аспекты оптимизации деятельности амбулаторной судебно — психиатрической экспертной комиссии. Предварительное сообщение // Экология человека, — 2000. — № 4. — с. 48–50;
12. Дукорский, В. В. Оценка риска насилия как часть психиатрической практики [Электронный ресурс] / В. В. Дукорский, Е. И. Скугаревская. 2013 г. — Режим доступа: smu.by>files/mj/3–2013/29.pdf.
13. Жариков, Н. М., Кисилев А. С., Иванова А. Е. Психическое здоровье населения России // Очерки истории отечественной общей и военной психиатрии. М.: ГВКГ им. Н. Н. Бурденко. — 2005. — с. 386–390.
14. Зарубина, Т. В., Санников А. Г. Реализация технологии электронного документооборота в судебно-психиатрической экспертной службе Тюменской области. // Вестник новых медицинских технологий. — 2008. — № 3: 125–126
15. Казаковцев, Б. А., Букреев Н. В., Булыгина В. Г. и др. Проблемы профилактики повторных общественно опасных действий психически больных // Судебная психиатрия. — М., 2011. — Вып. 8. — с. 100–109.
16. Казаковцев, Б. А., Макушкина О. А. Судебно-психиатрическая профилактика в Российской Федерации: Аналитический обзор — М.: ГНЦССП им. В. П. Сербского, 2012. — 356 с.
17. Казарян, М. А. Анализ насильственных преступлений, совершаемых лицами, имеющими психические аномалии / М. А. Казарян // Вестн. Воронеж. ин-та МВД России. — 2011. — № 1. — с. 83–86.
18. Кондратьев, Ф. В. Аспекты проблемы общественной опасности лиц с психическими расстройствами // Российский психиатрический журнал. 2006. № 3. с. 64–69.
19. Кондратьев, Ф. В. Необходимость анализа динамики самосознания психически больных в период проведения им принудительного лечения // Проблема профилактики общественно опасных действий психически больных. — М.; Троицкое, 2007. — с. 30–33.
20. Котов, В. П. и др. Критерии и обоснование дифференцированного применения принудительных мер медицинского характера в отношении лиц с тяжелыми психическими расстройствами, совершивших общественно-опасные деяния: метод. реком. /— М.: ГНЦССП им. В. П. Сербского Минздравсоцразвития России, 2011. — 24 с.
21. Котов, В. П., Голланд В. Б., Мальцева М. М. и др. Критерии и обоснование дифференцированного применения принудительных мер медицинского характера в отношении лиц с тяжелыми психическими расстройствами, совершивших общественно опасные деяния: Методические рекомендации. — М., 2011. — 24 с.
22. Котов, В. П., Мальцева М. М. и др. Принудительное лечение в психиатрическом стационаре. — М., 2009. — 380 с.
23. Котов, В. П., Мальцева М. М. Первичная профилактика общественно опасных действий психически больных // Руководство по судебной психиатрии. — М.: Медицина, 2004. — с. 443–455.
24. Кулдыркаева, Е. В. Клинические, социальные и личностные предикторы повторных правонарушений психически больных, ранее совершивших особо опасные деяния: (на материале катamnестического исследования): автореф. дис... канд. мед. наук / Е. В. Кулдыркаева. — М., 2010.
25. Макушкина, О. А., Голланд В. Б., Яхимович Л. А. Значение мер медицинского характера в системе профилактики общественно опасных действий психически больных // Рос. психiatr. журн. — 2013. — № 4. — с. 20–26.
26. Макушкина, О. А., Казаковцев Б. А. Оценка эффективности профилактики общественно опасных действий психически больных // Психическое здоровье. — 2012. — № 4. — с. 3–11.
27. Макушкина, О. А., Яхимович Л. А. Повторные общественно опасные действия лиц, страдающих психическими расстройствами: проблемы профилактики // Российский психиатрический журнал. 2014. № 2. с. 4–11.
28. Мальцева, М. М., Котов В. П. Некоторые принципиальные и дискуссионные вопросы профилактики опасных действий психически больных. // В сборнике: Судебная психиатрия Профилактика противоправного поведения лиц с психическими расстройствами. Под редакцией профессора В. В. Вандыша. Москва, 2011. с. 144–153.

29. Мохонько, А. Р., Муганцева Л. А. О частоте и характере общественно опасных действий, совершаемых психически больными // Российский психиатрический журнал. 2013. № 6. с. 12–17.
30. Мохонько, А. Р., Муганцева Л. А. Основные показатели деятельности судебно-психиатрической экспертной службы Российской Федерации в 2011 году: Аналитический обзор. — М.: ГНЦССП им. В.П. Сербского, 2012. — Вып. 20. — с. 130.
31. Примоченок, А. А. Экзогенно-органические психические расстройства у подростков // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Государственный научный центр социальной и судебной психиатрии им. В.П. Сербского Министерства здравоохранения Российской Федерации. Москва, 2010
32. Санников, А. Г., Егоров Д. Б., Долгинцев В. И. Информационное обеспечение управления судебно-психиатрической экспертизой средствами АИС «СПЭК-аналитика». // Экология человека, — 2006, — прил. 3, — с. 134–136;
33. Санников, А. Г. Уманский М. С., Долгинцев В. И. Комплексная информатизация региональной судебно-психиатрической экспертной службы. — М.: Издательский дом «Менеджер здравоохранения», 2008. — 230с..
34. Санников, А. Г. Комплексная информатизация судебно-психиатрической экспертизы: информационные системы и их эффективность // Врач и информационные технологии, 2008 г.. — № 4. — с. 62–63.
35. Чуркин, А. А. Социальные факторы и инвалидность вследствие психических заболеваний // Руководство по социальной психиатрии / под ред. Т. Б. Дмитриевой, Б. С. Положего, 2-е издание. М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2009. — С.499–516.
36. Чуркин, А. А., Творогова Н. А. Психиатрическая помощь населению Российской Федерации в 2005 г. М.: РИО ГНЦССП им. В. П. Сербского, 2006. — 27 с.
37. Шереметьева, И. И. Экзогенно-органические психические расстройства в общей структуре психических заболеваний // Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук / Московский государственный медико-стоматологический университет. Москва, 2008
38. Appelbaum, P. S. Violence and delusions: data from the MacArthur Violence Risk Assessment Study / P. S. Appelbaum, P. C. Robbins, J. Monahan // Am. J. Psychiatry. — 2000. — 157. — P. 566–572.
39. Dean, K. et al. Violence in women with psychosis in the community: prospective study // British. J. Psychiatry. — 2006. — Vol. 188. — P. 264–270.
40. Monahan, J. The MacArthur studies of violence risk / J. Monahan // Criminal behavior and mental health. — 2002. — Vol. 12. — P. 67–72.
41. Nedopil, N. Prognosen in der Forensischen Psychiatrie — Ein Handbuch für die Praxis, 2005. — p. 16.
42. Wallace, C. Criminal offending in schizophrenia over a 25year period marked by deinstitutionalization and increasing prevalence of comorbid substance use disorder / C. Wallace, P. E. Mullen, P. Burgess // Am J Psychiatry. — 2004. — Vol. 161. — P. 716–727.

Health status of school children depending on health care activities of families

Туксанова Зеби Иззатуллаевна, ассистент;
 Ашурова Нодира Азимовна, ассистент;
 Турсунова Матлюба Ахроровна, ассистент
 Бухарский государственный медицинский институт (Узбекистан)

Tuksanova Zebiniso Izzatullayevna, Ashurova Nodira Ashurovna, Tursunova Matluba Axrorovna
 Bukhara State Medical Institute, Uzbekistan

As a result of improvement of health literacy of parents, the number of families, which positively changed their lifestyle and improved overall moral and psychological climate in the family, has increased 2,5 times.

Health protection of the younger generation is not only one of the most urgent health problems, but also an important social task of the state, as the health of children represents a fundamental basis for the formation of capacity of the health of adult members of society. Strengthening of the health of children and introduction of measures aimed at its optimiza-

tion contribute to the successful development of the country, maintaining its stability and social security. Undoubtedly, it must be remembered, that the foundations of the health of every generation is built up in the family, being an important socio-demographic group that bears the function of hygienic education, preventive measures, treatment and rehabilitation. This is of particular importance for children — the most vulnerable layer of population, who need special attention of both medical staff as well the parents, who formulate corresponding lifestyle of the family and the child [2].

Goal of the Research

With the view to develop measures on improvement of the health of children a research has been carried out to study diseases and lifestyles of families with children, which allowed us to identify the most important factors influencing the health of families.

Material and Methods of Research

The object of the study of health and lifestyle was the representative group of families (1123) with school-age children, constantly residing in Bukhara city, followed up by the doctors of medical institutions 4, 11 — municipal clinics. Analysis of the health of 1089 mothers-daughters, 956 men-fathers and 2196 school-age children has been accomplished. All families which were subjected to observation were examined using a unified specially designed program consisting of 7 sections: analysis of works published on the studied problem: socio-demographic characteristics of parents raising children of school age; socio-biological characteristics of children of school age; comprehensive socio-sanitary assessment of lifestyle of families with school-age children; comprehensive characteristics of the health status of families with children; factors that shape the health of families with school-age children, the effectiveness of recommendations on interactive recovery adopted by the parents.

Results of the Research

The results of study of socio-demographic characteristics of the examined contingent of families showed that the majority (81.3%) of families belongs to the category of full families, however, among them 4.2% live in civil marriage. The obtained data indicate that 16.7% of the surveyed families are incomplete due to parents' divorce, and in 89% of cases the initiators of the disruption of the families are women — mothers, who are now a days becoming economically more and more independent, highly estimating their role in the family, and in this connection presenting increased requirements to their husbands. 72.3% of families are bringing up two children, whereas 27.7% of families have three or more children [1].

The average size of family with school-age children, made up 4.09 person, where one family has $1,2 \pm 0,04$ child, which corresponds to the official data. The study of the socio-sanitary characteristics of children included the evaluation of biological and social factors affecting the health and quality of life of school-age children. It is noted that 65.6% of the children came to existence from the first pregnancy, 89.2% — from the first birth delivery. In total 56.3% of children had 7 points or more at birth as per Apgar score. Rather unfavorable is the fact that 43.3% of mothers of surveyed children had a history of abortion. It is well known that abortion negatively affects the health of children, as subsequent

pregnancies and childbirth of these women flow with a variety of complications, which affect the development of the child. The results of the study confirm this regularity and suggest there is a direct correlative dependence ($r = + 0,687$. $M = \pm 0,0038$, $p < 0.0001$) between the gestation course and childbirth and abortion history [3]. According to our research, in cases of pregnancy ending by birth of surveyed child, every second mother (53.8%) had various complications of pregnancy and childbirth, including cases of (100 women surveyed): — pregnancy toxicosis (39); — threat of preterm birth (31); — Weakness of birth activity and application of forceps (25); — Improper placenta Previa (19), — operations during delivery (10) — anemia (73); — presence of extra genital pathology (9). The most important aspect of the child's life is his social adaptation, which is determined by the possibility of attending an educational institution. It should be taken into account that the period of adaptation of children to school is one of the critical instances in the life of a child [4].

Starting from the pre-school age, especially in the early school years, formation of personality takes place, social skills of conduct are formed, social self-consciousness gets formulated.

At this very age, most of the children start shaping their own attitude to everything they encounter: parents and caregivers, peers and friends. Nature of the child plays an important role in this. The study has established that 75.3% of parents believe that their child is sociable, cheerful and joyful. However, the alarming fact is 14% of parents reported that their child does not seek to communicate with others, and 19% of parents believe that their child is reserved and afraid to come in contact with teachers and other children. Those children who attended preschool institutions (kindergarten, etc.) more quickly adapt to the beginning of school life, they feel more confident and comfortable in the school community [3]. The study of children's progress revealed that children who attend school willingly and with interest easily and quickly learn the curriculum. Thus, the grade point average (GPA) of children who attend school with pleasure made up 4.6; whereas in the group of children who go to school «reluctantly» the GPA was significantly lower — 3.7. It was found that with age the time for preparation of one lesson is reduced (from 28.4 to 18.6 minutes), however the total time spent on homework increases with the transition to higher forms of school. At school age, children start getting actively involved in various activities, which certainly broadens the mind of the child, facilitates his/her intellectual and spiritual development, improves quality of his/her life. Particular role in this regard is attributed to parents seeking to attract and involve children in different additional exercises and activities: sports, painting, music, foreign languages, etc. It was noted that 17.2% of children are involved in certain additional activities, and with age, the number of such children is significantly increased. It is noteworthy that more than 60% of the children would like to have additional classes,

but only 44% — were able to implement their desires. The study of the nature of leisure activities of surveyed children revealed that most of the school children spend free time watching television. Second place among the interests of the child is computer games. A survey of parents and children has revealed that significant part of children (82.8%) spend their leisure in front of the computer at home, as well as in computer clubs, internet cafes, etc. Worrying is the fact that almost 90% of children spend their time in front of computer screens exceeding the permissible limits (0.5 hours per day) recommended by doctors, which undoubtedly contributes to the deterioration of health and quality of life. The study of children's sickness rate indicates that the level is relatively high — average of 1970,3‰. At the same time the incidence of boys at the age of 7 is higher than that of girls (respectively 2483‰ against 2445‰), and after the age of 7 years in all age groups the incidence is higher with girls by an average of 5.4%. The analysis of age-specific structure of children's sicknesses revealed no differences between boys and girls. The analysis of the structure of sickness by age showed the generality of diseases of children aged between 7 to 10 years and from 11 to 14 years, which made it possible to divide all the children surveyed into 2 groups. In general, the structure of child sicknesses is presented by the same classes of diseases, which have a different level of prevalence. In overall structure of sickness rate the first 7 ranked places are occupied by the following classes of diseases: respiratory diseases, digestive system, eyes and adnexa, injuries and accidents, some infectious and parasitic diseases, skin and sub-cutaneous tissue diseases, as well as musculoskeletal system [4]. These enumerated classes of diseases account for 81% of all diseases of children aged between 7 to 10 and 75% — at the age of 11–14 years. The analysis of chronic disease rate diagnosed in 21.7% of school children showed its level at 303,8‰. A points system was utilized for integrated assessment of the state of health of the family, which is based on distribution of family members into health groups. The proportion of families that received a very good assessment of health amounted to only 15.8%. Every fourth — fifth family (22.6%) had good health. A big part of surveyed families (35.9%) was allocated to families with a satisfactory health assessment. Alarming is the fact that every fourth family

was in poor (21.9%) or very poor (3.8%) health condition. The study of the health status of examined families in connection with their way of life revealed that among the families referred to the group with a good and very good health, healthy way of life was observed, on average 2.6 times more often in comparison with the group of families with bad and very bad health. Using variance analysis of single-factor systems for quality traits more significant factors of lifestyle affecting the formation of family health have been identified [5]. Leveling of negative and strengthening of positive impact of the mentioned factors is possible at a high level of healthcare activity of the family, which includes the implementation of various relaxation techniques, the ability to remove emotional stress, to change their attitude to stressful situations, to develop a specific arrangement for the nature of nutrition, exercise of hygienic gymnastics, sports, educating on appropriate attitude to procedures of conditioning to the cold, bad habits, visiting the doctor with therapeutic and prophylactic purposes, fulfillment of recommendations of the physician. Comprehensive assessment of medico-social behavior (or medical activity) of the family members having children of school age, has revealed that the majority of families (56.8%) mostly faced unfavorable values of studied factors and accordingly were allocated to families with low levels of medical activity. Only every third family (37.1%), in terms of health-social behavior, was allocated to the group with middle-scale level of expression of the studied indicators.

Conclusion:

It has been established that medico-social behavior of families is determined by the level of social and hygienic lifestyle characteristics, correlation dependence between the considered indications made up $r=0,461$, $m=0,0032$, $p<0,01$. In general, in families with high medical activity, the families with high levels of socio-hygienic characteristics of lifestyle are significantly ($p<0.0001$) often observed than those with low level (41.3% vs. 1.4%). Given that medical activity of family is related to factors that facilitate leveling of the negative impact of socio-hygienic factors of lifestyle, in the course of the study the health of families was analyzed taking into account their medico-social behavior. The obtained results demonstrate the leading role of medical activity in shaping the health of families with school-age children.

References:

1. Evseev S. P. Physical Culture in the system of higher professional education: realities and prospects. St. Petersburg., 1999. — p.144.
2. Goncharov V. D. Science about Physical Culture: on the paths of formation // Theory and Practice of Physical Culture. 1998. # 4 pages 43–44.
3. Karimov U. A. Comprehensive Assessment of Disease and Improvement of Healthcare for young children in the rural conditions of Uzbekistan. Doctoral Dissertation. Tashkent 1994 — p.48.
4. Lubysheva L. I. Sociology of Physical Culture and Sports: Manual — M.: Publishing Center «Academia», 2001. — p. 240.
5. Mamatkulov B. Medical and social aspects of the formation, protection and improvement of the health of children during the first 7 years of life. Doctoral Dissertation. Tashkent, 1997 — p.

Особенности хирургического лечения паховых грыж у детей (обзор литературы)

Хамраев Абдураших Журакулович, доктор медицинских наук, профессор;

Джалилов Низами Акиф-угли, магистрант

Ташкентский педиатрический медицинский институт (Узбекистан)

Упоминание о грыжах встречается в работах Гиппократа (V век до н.э.), Галена (I век до н.э.), Цельса (I век до н.э.) и др. авторов. В частности Цельс дал классическое определение грыжи как выпячивания-, внутренних через приобретенные и врожденные «ворота», назвав ее *hernia*. Оперативные пособия того периода были примитивными и калечащими. Исечение грыжевого мешка производилось вместе с яичком, а перевязка грыжевого мешка осуществлялась вместе с семенным канатиком: Рассечение ущемляющего кольца (келотомия) и последующее суживания грыжевого отверстия после вправления внутренностей в брюшную полость проводилось путем прижигания, каленым железом. Подобные операции, как правило, заканчивались трагически для пациентов. Первые упоминания о паховой грыже у детей раннего возраста встречается в 1767 году [1, 3, 6].

Отсутствие хирургического опыта предыдущих поколений в проведении операций у детей, а также слабое развитие медицины как таковой, привело к тому, что длительное время основополагающим моментом в лечении было консервативное вправление грыжевого мешка в брюшную полость [14].

Различные способы грыжесечения были предложены в конце XVIII века. Вскрытие грыжевого мешка и дальнейшее ушивание изнутри кетгутowymi швами осуществил в 1881 году Хан. Такой способ оперативного лечения в дальнейшем нарушал функцию яичка. Погружение грыжевого мешка вместе с яичком в предбрюшинную клетчатку, за внутреннее паховое кольцо, рекомендовал Рицци (1871). Напротив, Валь (1880) ушивал грыжевой мешок наружными узловыми швами. Мак Юен (1887) закрывал паховый канал из собственной ткани грыжевого мешка, создавая из него подобие пробки. Кохер (1882—1894) инвагинировал и перемещал грыжевой мешок с целью ликвидировать воронку в области внутреннего отверстия пахового канала, предрасполагающую к рецидиву. Каревский А. С. (1892) удалял грыжевой мешок, перевязывая его шейку, а производить пластику канала у детей не находил нужным. Трудности при удалении грыжевого мешка диктовали различное поведение хирургов в отношении к последнему.

В России оперативное лечение у ребенка с патологией вагинального отростка успешно осуществил А. А. Бобров в 1892 году [2].

В свое время, С. Ю. Каревский и О. С. Бокастова, в 1937 году утверждали, что во время операции у детей достаточно ограничиться только удалением грыжевого мешка, без вскрытия апоневроза наружной косой мышцы живота. А. В. Мартынов в 1927 году подчёркивал каче-

ство техники операции грыжесечения и считал её «одной из наиболее деликатных операций» [1, 3, 5].

Д. М. Барановский упоминал об «осторожном подходе и волнении», с которым общий хирург приступает к операции у ребёнка. В своих работах С. Я. Долецкий отмечал, что многие хирурги под разными предлогами избегали этих операций, требующих специальной техники, осторожного наркоза и большого внимания к послеоперационному уходу [2].

На протяжении развития детской герниологии, отношение к рассечению пахового канала при грыжесечении у хирургов было неоднозначным.

Многие хирурги утверждали, что оперативное вмешательство необходимо проводить без рассечения пахового канала и апоневроза наружной косой мышцы живота через поверхностное паховое кольцо [7, 14].

По другим данным, при грыжесечении у детей всегда пересекали переднюю стенку пахового канала. Ру в 1899 году предложил прошивать апоневроз наружной косой мышцы живота и подлежащие мышцы к пупартовой связке четырьмя петлеобразными швами. Л. Грачёв (1902, 1905) после перевязки и удаления грыжевого мешка, не вскрывая апоневроза, накладывал 2—3 шва только на ножки апоневроза наружной косой мышцы живота. Т. П. Краснобаев (1904) накладывал на ножки наружного пахового кольца, шов. В результате апоневроз наружной косой мышцы живота собирался в две складки, которые сшивались ещё одним-тремя швами [6]. Получалось сужение и укреплялась передняя стенка пахового канала. А. А. Оппель (1919) упростил способ Ру: подлежащие мышцы брались в первый шов, а последующими ушивалась складка апоневроза наружной косой мышцы живота.

Начиная с 1963 года, появляются первые исследовательские работы, в которых уделялось особое внимание лечению паховых грыж у новорождённых, недоношенных детей, а так же у детей грудного возраста и младшей возрастной группы [8; 12]. По срокам хирургического лечения, многие авторы признавали, что грыжесечение в детском возрасте ответственное оперативное вмешательство, так как ткани очень нежны, и легко; ранимы и; по этому рекомендовали оперировать детей; не ранее шести месяцев [2, 12]. Хотя; описаны примеры о целесообразности проведения операции не ранее десятидневного возраста [13]; Другие исследователи полагали, что выполнение, операции детям; двух — четырех месяцев при массе тела не менее 5 кг, проходят с меньшими осложнениями [4].

Вопрос о сроках оперативного лечения паховых грыж; у новорождённых в последние годы подвергается се-

рѐзному пересмотру. Большинство авторов придерживаются мнения, что оперировать детей необходимо, как-только диагноз; установлен, так как данный факт является профилактикой ущемлений содержимого грыжевого мешка [11,14]:

В своих трудах Н.В. Шварц (1948) и И. Литтман (1988) указывали на то, что возраст ребенка не должен служить противопоказанием к производству радикальной операции; но при этом немаловажное значение должно придаваться адекватному обезболиванию, условиям; послеоперационного ухода личному опыту непрофессиональному мастерству хирурга [5].

В литературе имеются лишь единичные сообщения об оперативном лечении паховой грыжи у детей первого месяца жизни. Авторы отмечали трудности в проведении; дифференциальной диагностики с такими заболеваниями, как водянка-оболочек яичка, киста семенного канатика, увеличенным: лимфатическим узлом АПирогова-Розенмюллера, паховым лимфаденитом [4, 9].

Грыжесечение при паховой грыже включает в себя три основных момента: 1) вскрытие пахового канала; 2) удаление грыжевого мешка; 3) пластика пахового канала.

Разрез кожи при грыжесечении производился в области пахового канала. При этом часто используется косой паховый разрез над выпячиванием параллельно паховой складки. Последнее время проводится поперечный разрез над выпячиванием параллельно поперечной складки в низу живота. Исключение составляет предложение Фелисе, который производил поперечный разрез по *plie de Venus*. Преимущество такого разреза кожи заключается в некотором отдалении от промежности, что собственно сохраняет операционную рану в чистоте. К тому же, в этой области меньше кровеносных сосудов и манипуляции у шейки грыжевого мешка производятся достаточно свободно [6].

Объём и характер оперативного вмешательства при паховой грыже ребенка со временем менялись, в зависимости от ряда факторов, один из которых является наиболее значимым — приобретение опыта при проведении оперативных вмешательств у детей, а также изучение отдаленных результатов операций. В результате многолетнего наблюдения за больными и анализа результатов, стала упрощаться техника самого вмешательства.

Авторы, акцентировали внимание на возможность высокого выделения грыжевого мешка, вплоть до внутреннего отверстия пахового канала без рассечения апоневроза наружной косой мышцы живота, как у новорожденных, так и у детей младшего возраста. Этому способствовал короткий, относительно широкий, имеющий прямое, почти сагиттальное направление паховый канал и не большое расстояние между поверхностным и глубоким паховыми кольцами, не более 1–2,5 см [10, 13]:

Изучение литературных данных показывает, что среди существующих методов грыжесечения разные авторы отдают предпочтение разным способам операции. Проведение операции при тестикулярной грыжи труднее, так

как грыжевой мешок интимно сращён с элементами семенного канатика и яичком от которого его практически не возможно отделить [1]. Отделение грыжевого мешка от элементов семенного канатика, по мнению отечественных и зарубежных авторов, является наиболее кропотливым этапом в проведении всей операции.

Впервые мысль об оставлении грыжевого мешка на месте при операции паховой грыжи встречается в 1903 году в работах Р.И. Венгловского. Положительную оценку этому методу дали Б.С. Стечкин, А.П. Попов, Е.Н. Воронина, Н.В. Булыгина и Э.М. Каплина, DiV. Gahukamble, A. S. Khamage.

С.А. Мезенев (1948) не рекомендовал выделять дно и тело грыжевого мешка у детей. Н.В. Шварц (1950) удалял мешок только при канатиковой грыже и не делал этого при яичковой грыже. А.П. Биезинь (1964) рекомендовал, оставлять на месте грыжевой мешок в случае его затруднительного выделения, после предварительного продольного рассечения [5, 8, 14].

Я. Долецкий (1957) и А.Б. Окулов (1978) отказались от шаблонного применения грыжесечения, оставляя дистальный отдел грыжевого мешка не зависимо от того, является ли грыжа яичковой или канатиковой, так как во время операции сохраняется угроза повреждения семенного канатика при выделении грыжевого мешка, особенно у детей раннего возраста [2]. Утверждение, что выделение грыжевого мешка из окружающих тканей сопряжено с техническими трудностями неизбежно ведут к повреждению элементов семенного канатика и окружающих тканей, что вполне заслуживает особого внимания. В проведённых исследованиях была отмечена трудность свободного выделения грыжевого мешка при ущемленной тестикулярной паховой грыжи в 25 случаях и в 6 случаях фуникулярных грыж из 248 грыжесечений [3, 5].

Большинство-хирургов говорят об обязательном удалении грыжевого мешка у детей раннего возраста, так как существует опасность травматизации элементов семенного канатика и яичка. Нежность анатомических образований, малые размеры органов, на которых проводится» оперативное вмешательство, трудность выделения истонченного грыжевого мешка, особенно при тестикулярных грыжах у новорожденных, создают условия, которые могут стать причиной осложнений при выполнении указанного этапа операции [1, 7, 13]. Одни авторы в своих работах утверждали, что удаление грыжевого мешка не влияет на состояние здоровья в послеоперационном периоде [16]. По данным других авторов полного выделения грыжевого мешка во всех случаях тестикулярных грыж не проводилось [14]. Результаты проведенных операций были удовлетворительными.

Авторы, В.П. Синькевич, Н. Мазченко; С. Hogger; D.A. Partrick, D. Bensard, F.M. Karer, S.Z. Ruyle описывали повреждение семенного канатика, которое возникает именно в момент выделения грыжевого мешка. Данное осложнение было выявлено у 26,5% обследо-

ванных, которые были оперированы, по поводу паховой грыжи: В связи с этим хирурги рекомендовали относиться к удалению грыжевого мешка более ответственно (второй момент оперативного лечения) [5, 14].

Как известно, в норме в брюшной полости жидкости не бывает, хотя брюшина обладает экссудативными свойствами. Брюшина грыжевого мешка так же обладает всасывающим свойством и, поэтому, скопление экссудата в области пахового канала и в мошонке не наблюдается ни в раннем послеоперационном, ни в последующем периодах.

Опасения относительно образования водянки или кисты в дистальном отделе оставленного грыжевого мешка не подтверждались наблюдениями авторов, изучавших отдалённые результаты грыжесечения сроком более 10 лет [4, 6, 11].

При выполнении третьего момента операции грыжесечения (пластики пахового канала) уделялось внимание укреплению передней стенки пахового канала [5, 7, 10].

Р. И. Венгловский и А. С. Обысов (1973) обосновали укрепление пахового канала. Авторами было предложено рассматривать паховый канал с анатомической и физиологической точек зрения. В связи с чем проведение операции с использованием простого хирургического приема предусматривало восстановление нарушенных анатомических образований пахового канала. R. Packard, C. Mak, Lothlin; A. Jodice (1974) утверждали, что пластика пахового канала не влияет на эффективность хирургического вмешательства.

По мнению Н. В. Булыгина и Э. М. Каплина (1972) проведение пластики пахового канала у детей была бесполезной и вредной, такого же мнения придерживался и Дюамел (1970), который рекомендует проводить грыжесечение без укрепления передней стенки пахового канала. На целесообразность грыжесечения без пластики грыжевых ворот указывал в своих работах Ю. Б. Салов (1981).

Учитывая многочисленные преимущества лапароскопической герниопластики перед «открытым» способом, а именно: отсутствие травматизации семенного канатика, минимальный послеоперационный болевой синдром, косметический эффект 3 и 5 мм доступов, возможность диагностики незаращения вагинального отростка брюшины с контралатеральной стороны с проведением симультанной герниопластики с этой стороны, данный метод лечения, по мнению Куватова С. С. и соавторов (2011), без сомнений должен считаться методом выбора.

На современном этапе развития детской хирургии основные её принципы требуют подхода к разрешению проблем детской герниологии с позиции рассматривающих детский организм, как постоянно развивающийся и растущий, а паховую область, как область временно находящуюся в состоянии диспропорции роста, согласно концепции С. Я. Долецкого (1955). В этом плане наиболее целесообразно применение в детской практике простых, физиологичных способов грыжесечения; с учётом ин-

дивидуальных особенностей ребёнка (сочетанная патология) [13].

Достоверность частоты двусторонних грыж зависит, прежде всего, от представлений о том, что же входит в понятие «грыжа» или «потенциальная грыжа». Открытый влагалищный отросток брюшины представляет собой «ход» (сообщение) из брюшной полости в паховый канал или мошонку, но истинные потенциальные возможности для развития грыжи при этом не известны [13].

При проведении обследования и анализа большого числа наблюдений установлено, что при наличии открытого влагалищного отростка с одной стороны, наблюдается не заращение последнего у 50–90% детей. [3, 12].

По другим данным, при использовании пневмоперитонеографии во время герниорафии, частота открытого влагалищного отростка с противоположной стороны составляет не более 22–29% [3].

Это подтверждает длительное наблюдение за пациентами, которое показало, что только у 20% больных, оперированных с одной стороны, позднее развилась контралатеральная грыжа. Эти данные подтверждают предположение о том, что не у всех пациентов с открытым влагалищным отростком в последующем развивается грыжа.

Частота двусторонних грыж в детском возрасте у недоношенных детей составляет — 28%, у детей до шести месячного возраста — 33,8%. Данное исследование имеет большое значение так как, некоторые хирурги считают односторонние операции с противоположной стороны «не нужной» и советуют избегать её любой ценой. Подобный подход должен быть тщательно взвешен и сопоставлен с риском повторного наркоза у ребёнка в том случае, если контралатеральная грыжа развивается позже.

Установлено, что вероятность позднего возникновения паховой грыжи у мальчиков с противоположной стороны при оперированной ранее односторонней грыжи сомнительна. У девочек целесообразней проводить операцию с двух сторон, при наличии даже одностороннего грыжевого выпячивания [3].

В тоже время оперируя только с одной стороны; хирург оставляет потенциальные возможности для развития контралатеральной грыжи, а значит и для ущемления-его в последующем, что несёт в себе угрозу для яичка и опасность возникновения странгуляции. Возникшие осложнения влекут за собой проведение значительно большей по объёму операции; вплоть, до резекции кишки [16, 11].

С возрастом, в котором, появились клинические признаки “первичной” грыжи; в значительной степени связана частота контралатерального открытого влагалищного отростка и, соответственно; возможность развития в последующем грыжи с противоположной стороны. Наиболее часто открытый влагалищный отросток на противоположной стороне (63%) отмечается у детей в возрасте до 2 месяцев [13]. Частота, развития контралатеральной грыжи составляет 40–50% у пациентов; подвергнутых первичной операции после I года жизни [12].

У пациентов с сочетанной патологией, например с вен-трикулоперитонеальным шунтом, асцитом, дефектами развития соединительной ткани, кистозным, отмечается высокая частота двустороннего поражения. Поскольку крайне нежелательно подвергать таких детей повторному наркозу, то при перечисленных сопутствующих заболеваниях вполне оправдано проведение двустороннего оперативного вмешательства [5]. К другим факторам, определяющим частоту развития двусторонних грыж, относится, половая принадлежность, ребенка, сторона первичного поражения (грыжа, с права или слева), наличие сочетанной патологии, повышение внутрибрюшного давления, скопление жидкости в брюшной полости [14]. Во всех возрастных группах двусторонние грыжи, значительно чаще встречаются у девочек — до 50% [10]. Этот факт, в сочетании с чрезвычайно низкой частотой повреждения репродуктивных органов во время герниорафии у девочек, позволяет многим хирургам настоятельно рекомендовать двустороннее вмешательство у всех девочек [10].

Обобщив полученные результаты предшественников, были сформулированы показания к проведению двусторонней герниорафии. Данное вмешательство необходимо проводить у мальчиков в возрасте до двух лет, а у девочек и больных с сочетанной патологией и клинически определяемой грыжей, оперативное вмешательство проводится в любом возрасте [11].

При лечении детей с ущемлённой паховой грыжей хирурги придерживались различной тактики. А. П. Биезинь (1964) при ущемлённой грыже в первую очередь рекомендовал производить попытку вправления. По данным А. Bonnard, Y. Aigrain 30% ущемлений чаще наблюдались у детей грудного возраста. Н. А. Пейсах (1968) рекомендовал дополнять консервативное лечение ущемлённых грыж у детей раннего возраста разведением и ротацией нижних конечностей, что способствует вправлению грыжи. А. Ангелов (1964) проводил консервативное лечение, если с момента лечения прошло, не более 12 часов и нет признаков воспаления в грыжевом мешке. И. Литтман (1978) у новорождённых проводил вправление грыжи впервые 3–4 часа от начала ущемления. Р. М. James (1950) рекомендовал проводить вправление грыжи в течение 48–72 часов от момента ущемления, а лишь затем оперировать.

Известно, что консервативное лечение состоит из следующих основных компонентов: седатация, придание ребёнку положение с приподнятой нижней половиной-туловища (положение Тренделенбурга) и прикладывания холода к грыжевому выпячиванию с целью снятия отёка. У новорождённых и недоношенных детей холод следует применять с большой осторожностью из-за риска развития переохлаждения [9].

У доношенных детей применялись седативные препараты, таких как: меперидин (димедрол), прометазин (пипольфен), хлорпромазин (аминазин), мидазолам (Versed) или фентанил (внутримышечно или внутривенно), которые положительно влияли на последующее состояние ребенка

и клинические проявления [10]. Седативные препараты, как правило, вводят больному при условии тщательного наблюдения за пациентом, с целью предупредить вероятность появления побочных эффектов проводится мониторинг и пульсоксиметрия [5]. У недоношенных детей, с признаками дегидратации или наличия бессознательного состояния, данные препараты необходимо применять с особой осторожностью, так как высока опасность появления осложнений — угнетения дыхания или апноэ [14].

Данные лечебные мероприятия являются предоперационной подготовкой. В тех случаях, когда грыжа самопроизвольно вправлялась, до начала наркоза или ущемление ликвидировано консервативными мероприятиями ребёнка оставляли в стационаре, где проводились необходимые исследования для дальнейшего оперативного лечения в «плановом порядке» [6].

Срочное оперативное вмешательство по настоящее время проводится в тех случаях, когда неизвестно начало заболевания или когда с момента ущемления прошло более 12 часов, при наличии клинических признаков: воспаление в области мошонки и паховой области, с целью предотвращения некроза [4, 8]. Дети, которые не имели абсолютных показаний к проведению операции, проводили консервативное лечение ущемлённой грыжи.

До сих пор обсуждается вопрос о необходимости длительного консервативного лечения детей раннего возраста. Раньше консервативное лечение составляло от 30 минут до 6-часов. Если в течение этого времени, грыжа не вправилась, то ребёнку было показано проведение оперативного вмешательства.

Э. А. Сусленикова, В. М. Соловская и В. И. Кусковая (1974), полагали, что консервативные мероприятия по вправлению грыжи представляются мало эффективными и достаточно опасными, так как изменения в грыжевом содержимом не всегда зависят от давности ущемления. Комплекс консервативных мероприятий (тёплая ванна, инъекции пантопона, атропина) проводился у 54 детей. Из них, только у шести детей произошло вправление грыжи.

Современные хирурги учитывают возросшие возможности детской хирургии и, поэтому, время, когда произошло ущемление, остается-наиболее актуальным. Установлено, что первые 8–12 часов при; отсутствии клинических проявлений: гиперемия, отечность, резкая болезненность, применяют консервативные мероприятия, рассчитанные на самовправление ущемлённой грыжи. Исключение составляют дети, у которых с момента ущемления прошло 12 часов [14].

Большинство исследователей, отмечают трудность определения состояния ущемившегося органа и произошедших изменений в нем за короткий период времени, что является сомнительным для проведения консервативного лечения. Придерживаясь консервативной тактики ведения больного, возрастает вероятность пропустить такие заболевания как: странгуляцию отростка и дивертикул Меккеля [13, 14].

Осложнения у детей в послеоперационном периоде при ущемлённых паховых грыжах колеблются от 7,2% до

25%. Рецидив возникновения повторной паховой грыжи отмечался в 0,9%-5,4% случаях, нагноения — в 7,8–12,5%, возникновение гематомы — в 4,8%, определения инфильтрата — в 2,2% и отёка мошонки — до 50% [7].

Послеоперационные осложнения при паховых грыжах по данным различных авторов составляют 6–6,8% из них нагноения — 1,2% — 1,7%, послеоперационные инфильтраты — 0,9–2% [7, 13].

Наряду с вышеуказанными осложнениями наблюдалось также повреждение мочевого пузыря» и бедренных сосудов. Причина осложнений, по-видимому, заключалась в нарушении проведения техники самой операции [10, 11].

В настоящее время, наиболее частым осложнением при паховом грыжесечении в детском возрасте является появление отёка и гематомы мошонки, которые возникают в результате повреждения капилляров и лимфатических сосудов при выделении грыжевого мешка. Для предотвращения образования отёка и гематомы, на дне мошонки через дополнительный разрез-вводится выпускник.

И. С. Кальтер и Б. И. Басов (1985); Mtn.Evoy (1966) указывали, что отёк семенного канатика, встречался в 2–3% случаях. Авторы акцентировали внимание на вероятность возникновения ишемии яичка из-за сдавления собственных сосудов. Клиническая картина последней проявляется в послеоперационном периоде, спустя 2–3 часа, и сопровождается гиперемией 1 и пастозностью соответствующей половины мошонки [12].

Увеличение объема яичка связано с чрезмерным ушиванием наружного пахового кольца, с травмой семенного канатика и оболочек яичка или с большой гематомой в глубоких отделах раны, которая сдавливает семенной канатик, что ведет к затруднению оттока. [11, 12]. По данным Н. Д. Ковалёва (1970) самый высокий процент (52%) осложнений наблюдался у детей первого года жизни. Н. В. Булыгина и Э. М. Каплина сообщали, что если при иссечении грыжевого мешка производилась пластика пахового канала, то отёк мошонки встречался у 68,5% оперированных, а без пластики — 35%, т.е. почти в два раза меньше, что свидетельствует о малой травматичности.

Однако при удалении грыжевого мешка, по статистическим данным, также ведёт к возникновению отёка мошонки у каждого третьего оперированного ребенка [10].

В этом отношении весьма показательны данные А. Н. Геллера с соавт. (1968), которые применяли осторожную методику обработки грыжевого мешка во время грыжесечения [3]. Авторы утверждали, что выделение грыжевого мешка связано со значительной травматизацией семенного канатика, нередко приводящей к образованию гематом, послеоперационных инфильтратов, лигатурных свищей, нагноению. Эти осложнения способствовали возникновению рецидива заболевания, поэтому удаление грыжевого мешка не производилось, так как оно не является главным условием успешного лечения грыжи. Оставляя грыжевой мешок в ране не тронутым, авторы отмечали, что в послеоперационном периоде возникновения осложнений выявилось только в 5,4%. Общепри-

нятое полное иссечение мешка удлиняло продолжительность операции, и увеличивают местные осложнения (воспалительный инфильтрат, гематома, отёк мошонки, нагноение шва) до 20%, а также удлиняло среднюю продолжительность пребывания больного в стационаре.

Среди других осложнений, связанных с грыжесечением, обращает на себя внимание высокое положение яичка после операции, которое встречается у 0,6–4,5% детей, атрофия яичка на стороне операции у 1–2,3% детей и в 5,8% — у оперированных детей.

При обследовании 70 ранее оперированных мальчиков по поводу ущемленной грыжи у пяти С. Hogger выявил атрофию яичка на стороне операции, у восьми; — уменьшение яичка на одну треть, по сравнению со здоровым, у четырех — уменьшение размеров яичка с двух сторон. Такие осложнения, по мнению J. Falshstron связаны с тем, что большинство хирургов применяют идентичные методы хирургического лечения и синтетические шовные материалы, как у взрослых, так и у детей [9]. Что касается особенностей применения синтетического, рассасывающегося шовного материала, то данный вопрос требует своего научного изучения.

Летальность у детей старшего возраста при ущемлённой паховой грыже составляет 0,5–5% [8]. Послеоперационная смертность у детей грудного возраста достигает 7,5% в связи с сопутствующим тяжелым заболеванием глубокая недоношенность или поздним поступлением в стационар. У новорождённых неблагоприятный исход при грыжесечении составляет 0,8–2,5% [6].

В последние годы; летальность при ущемлённых грыжах значительно снизилась в связи с широким применением антибиотиков улучшением диагностики сокращением сроков госпитализации и оперативного вмешательства [13].

Таким образом, несмотря на значительный опыт в детской герниологии многие вопросы, остаются открытыми и требуют дальнейшего анализа и возможного решения данной проблемы.

Паховые грыжи у детей по-прежнему занимают одно из ведущих мест в хирургической деятельности; стационаров, так как является: одним из наиболее распространенных заболеваний у детей, особенно до 3-х лет. Основное внимание уделяется вопросам хирургической техники или отдалённым хирургическим методам. Выбор способа оперативного лечения в зависимости от возраста ребёнка, вида, грыжи, её размеров и выбора шовного материала при пластике, осталось не решённым до настоящего времени: Не учитываются относительная диспропорция, роста и развития морфофункциональной незрелости детского организма при применении методов пластики применительно к паховым грыжам. Современная диагностика ущемлённых паховых грыж, особенно у новорождённых и детей грудного возраста сохраняет высокий процент диагностических и технических ошибок при экстренных ситуациях. Атрофия яичка является не менее серьёзным социальным осложнением, чем рецидив паховой грыжи, что заслуживает пристального внимания хирурга и тщательного из-

учения проблемы. Принятые в настоящее время методы хирургического лечения паховых грыж у детей не лишены ряда недостатков, что является поводом для поиска новых обоснованных методов лечения.

Литература:

1. Ашкрафт, К.У. Холдер Т.М. Детская хирургия. Пер с англ. — Т. 2. СПб.: — Хардфорд. — 1996.
2. Дронов, А.Ф., Поддубный И.В., Котлобовский В.И. Эндоскопическая хирургия у детей. М.: ГЭОТАР Медицина. — 2002. — С.208–213.
3. Закревский, Г.И. Осложнение ущемлённых грыж у детей. // Здоровоохранение Белоруссии. — 1980. — № 9. — С.65–67.
4. Куватов, С.С., Алянгин В.Г., Акбашев Р.Н., Салимгареев А.А., Гареев А.Р., Садретдинов М.М., Альмиев А.А., Желтов А.М. Опыт лапароскопической герниопластики при паховых грыжах у детей // Материалы X Российского конгресса «Инновационные технологии в педиатрии и детской хирургии», II Конгресса детских врачей союзного государства (18–20 октября 2011 г). — Москва, 2011. — с. 312
5. Литтман, И. Оперативная хирургия. Будапешт — 1981. перевод с Вингерского. — С.35.
6. Окулов, А.Б. Степанов Э.А., Красовский Ю.С. Диагностика и хирургическое лечение паховых грыж у детей. М., — 1990. — С.45.—9977.
7. Пейсах, Н.А. Приём, облегчающий «настойчивое консервативное лечение» при свежих ущемлённых паховых грыж у грудных детей. // Хирургия, — 1968. — № 7. — С.139–140.
8. Румянцева, Г.Н. и др. Эхографическая диагностика субклинических форм врожденных паховых грыж // Материалы IX Российского конгресса «Инновационные технологии в педиатрии и детской хирургии» (19–21 октября 2010 г). — Москва, 2010. — с. 126
9. Сидоров, Г.А. и др. Опыт лапароскопического лечения паховых грыж у детей // Материалы VII российского конгресса «Современные технологии в педиатрии и детской хирургии» (21–23 октября 2008 г.). — Москва, 2008. — с. 342–343.
10. Bamigbola, K.T., Nasir A.A., Abdur-Rahman L. O., Adeniran J.O. Complicated childhood inguinal hernias in UITH, Ilorin // Afr. J. Paediatr. Surg. 2012. V. 9. No 3. P.227–230.
11. Carneiro, P.M., Rwanyuma L. Occurrence of contralateral inguinal hernia in children following unilateral inguinal herniotomy. // East Afr Med J. 2004. — Т.81. — № 11. — С.574–6.
12. Engum S, Grosfeld J. Hernias in children. In: Spitz L and Coran AG (eds): Operative Paediatric Surgery, 6th ed. London: Hodder Arnold, 2007/ Ned Tijdschr Geneesk. 2013; 157 (20)
13. Lukong CS. Surgical techniques of laparoscopic inguinal hernia repair in childhood: a critical appraisal. J Surg Tech Case Rep. Jan 2012;4 (1):1–5.
14. Wang KS, Committee on Fetus and Newborn, American Academy of// Pediatrics, Section on Surgery, American Academy of Pediatrics. Assessment and management of inguinal hernia in infants. Pediatrics, 2012; 130:768.

Инвагинация кишечника у детей

Шарипов Маулен Канатулы, врач-интерн;
Сулейманов Дулатбек. Муратбекулы, врач-интерн;
Абдухаймов Бауыржан Ергешбайулы, врач-интерн;
Дарибаева Индира Сериковна, врач-интерн;
Куатова Арайлым Рускуловна, врач-интерн

Научный руководитель: Абдрахманова Гульдария Есеркегеновна, кандидат медицинских наук, доцент
Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова (г. Алматы)

Цель исследования: Изучить особенности клинического течения и тактики лечения инвагинации кишечника у детей.

Цель задачи:

- Изучить литературные данные о возможностях диагностики кишечной инвагинации.
- изучить течение различных клинических форм инвагинация кишечника у детей по возрастным группам.

— провести анализ диагностических возможностей, клинических и специальных методов обследования.

Материал исследования:

Истории болезни 5 хирургического отделения ДГКБ№ 1 за период с 2013 по 2014 г.

Актуальность. Инвагинация, являясь самым частым видом острой кишечной непроходимости у детей, может

возникать в любом возрасте. В 1-й месяц жизни она наблюдается редко. В грудном возрасте между четырьмя месяцами и одним годом инвагинация возникает наиболее часто (80%). На второй год жизни приходится около 10% диагностированных случаев инвагинаций. Инвагинация кишечника в детском возрасте является наиболее распространенной формой острой кишечной непроходимости. Вопросы диагностики и лечения инвагинации кишок у детей до настоящего времени остаются одними из наиболее актуальных в детской хирургии. В значительной степени это обусловлено тем, что кишечное внедрение представляет самую частую форму приобретенной кишечной непроходимости.

Этиология и факторы риска

Истинную причину устанавливают в 5% случаев.

У детей Введение прикормов.

Гипертрофия пейеровых бляшек.

Полипы кишечника.

Меккелев дивертикул.

Двойные кисты.

Эктопированная поджелудочная железа.

Лимфома кишечника. Карцинома.

Липома кишечника.

Интестинальные формы аллергии.

Изменения в диете.

Изменения моторики кишечника.

Геморрагическая пурпура Шенлейна — Геноха. Муковисцидоз.

Недавно перенесённая ОРВИ (в 21% случаев), особенно аденовирусная или ротавирусная инфекция.

Недавно перенесённое (за 1–24 дня) оперативное вмешательствна органах брюшной полости.

Патогенез. Анализ литературы показывает, что если этиологическая структура острой инвагинации кишок достаточно подробно изучена, то многие стороны патогенеза да настоящего времени остаются дискуссионными. Свидетельством тому является большое число теорий, (механическая, паралитическая и спастическая) объясняющих развитие кишечного внедрения у детей.

Сторонники **механической теории** (Kasemeyer 1912 и др.) считают, что основным в механизме инвагинации кишечника является тяжесть наполненного содержимым участка кишки, который в силу этого, особенно при наличии какой-либо опухоли, пассивно внедряется в нижележащий участок [1, с. 7].

Следует полностью согласиться с мнением Н.Е. Сурина (1955), считавшего, что механическая теория может быть принята для объяснения небольшого числа инвагинаций у взрослых, когда в инвагинате выявляется какая-либо опухоль. Однако эта теория не в состоянии объяснить механизм кишечных инвагинаций у детей, у которых опухоль как причина инвагинации встречается очень редко.

Паралитическая теория возникновения инвагинаций кишечника имеет много сторонников. Приверженцы этой

теории считали, что любой отдел кишечника может при нормальной перистальтике оказаться внедренным в нижележащий парализованный, в силу разных причин, и расширенный отдел кишечника. Что механизм внедрения может заключаться в следующем: сокращенный в результате уселенной по различным причинам перистальтики нормальный участок кишечника продвигает парализованный участок и внедряет его в нижележащий нормальный участок кишки. Наряду с этим существовала точка зрения, что инвагинация кишечника развивается при наличии врожденного дефекта мускулатуры кишки [1, с. 10].

Спастическая теория. Паралитическую теорию сильно поколебали экспериментальные исследования Nothnage (1899), Propping (1910), М.М. Дитерихс (1913) и др., показавших, что обычной спазм мускулатуры без какого-либо паралича участка кишки может вызвать инвагинацию кишечника.

Nothnage, Propping, М.М. Дитерихс и др. дали прочное обоснование спастической теории инвагинации кишок. Эти авторы в своих работах наглядно доказали, что для наступления инвагинации вовсе не обязательно наличие какого-либо дефекта части кишечника, а равно и паралича участка кишки. Вызванный указанными авторами экспериментально спазм участка кишки оказался способным повлечь за собой инвагинацию. Однако экспериментальные внедрение вовлекались небольшие участки кишечника и, что особенно важно, они расправлялись самопроизвольно. Таким образом, кроме спазма, для получения стойкой инвагинации кишечника необходимы еще какие-то условия [1, с.21].

Сторонники всех теорий, объясняющих причины возникновения этого заболевания наличие некоординированной перистальтики кишечника. Остается невыясненным вопрос — чем вызывается дискоординация перистальтики при отсутствии приведенных выше раздражителей.

Классификация: Вопросы классификации кишечной инвагинации нашли самое широкое обсуждение в литературе. Изучение данного раздела в историческом аспекте показывает, что многие авторы раньше выделяли три вида кишечного внедрения: тонкой кишки в тонкую (invaqinatio ifasa), толстой кишки в толстую (invaqinatio colica), илеоцекальное внедрение (invaqinatio lieocolcalis).

Ряд авторов (Перельман, 1937; Портной, 1965) считают, что в илеоцекальном углу наблюдается такой вид, когда «головкой» инвагината является баугиниева заслонка. Однако, по мнению Х.И. Фельдмана (1977), такая форма не может иметь места, так как баугиниева заслонка расположена и фиксирована в перегородке, отделяющей слепую кишку от восходящей.

Частая используемая **классификация** Х.И. Фельдмана, по которой рассматривается 4 основных формы внедрения:

1. тонкокишечная инвагинация — внедрение тонкой кишки в тонкую;

2. толстокишечная инвагинация — внедрение толстой кишки в толстую;

3. подвздошно-ободочная инвагинация — внедрение подвздошной кишки в подвздошную, затем через багиниеву заслонку в слепую. При дальнейшем продвижении инвагината в ободочную слепая кишка и червеобразный отросток вовлекаются в инвагинат пассивно;

4. слепо-ободочная инвагинация — внедрение начинается со дна слепой кишки.

Таким образом, в окончательном виде модифицированная и дополненная классификацию предлагали (В.В. Подкаменев, В.А. Урусов. «Диагностика и лечение инвагинация кишечника у детей», 1986 г.г.) кишечной инвагинации выглядит следующим образом.

По этиологии:

1. нарушение пищевого режима;
2. механические причины;
3. кишечные инфекционные заболевания.

По формам внедрения:

1. слепо-ободочная;
2. подвздошно-ободочная;
3. тонкокишечная;
4. толстокишечная.

По клиническому течению:

1. острая, где а — стадия начальных признаков заболевания; б — стадия выраженной клинической картины; в-стадия начинающихся осложнений; г — стадия выраженных (тяжелых) осложнений;
2. рецидивирующая;
3. хроническая; 4
4. варианты атипичного течения.

Клиника.

— Внезапная острая схваткообразная боль в животе периодического характера.

— Болевые приступы чередуются со «светлыми промежутками».

— Во время приступа ребёнок беспокоен, садится на корточки, встаёт на четвереньки.

— Тошнота.

— Рефлекторная рвота (не во всех случаях).

— Диарея (у 7% больных).

— Лихорадка. Бледность кожных покровов.

— Пальпируемый инвагинат — умеренно болезненное образование цилиндрической формы в правой подвздошной или правой подрёберной области (у 16–41% больных).

— Стул в виде «малинового желе» (у 65–95% больных).

Диагностика. Пальцевое исследование прямой кишки — возможно обнаружение крови («малиновое желе»), пролабирования инвагинированного участка кишки в задний проход (у 3% больных).

Обзорная рентгенография органов брюшной полости. Обеднённые газом участки в правом нижнем квадранте брюшной полости (чаще всего). Признаки кишечной непроходимости (чаши Клойбера). Затенение в проекции инвагината.

Рентгенография с контрастированием сульфатом бария или воздухом — головка инвагината выглядит как «рыбья пасть» или «клешня рака». Уточняют диагноз при помощи УЗИ или лапароскопии.

Дифференциальная диагностика.

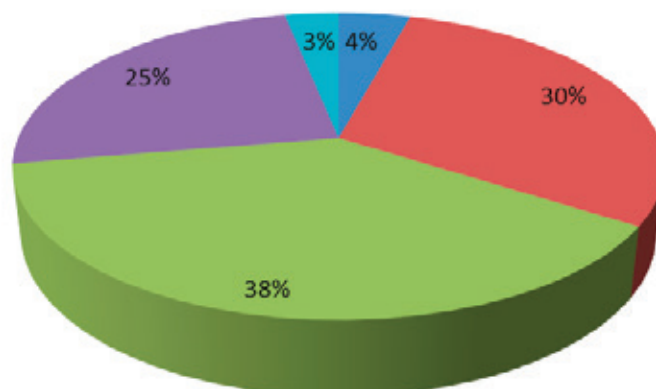
- Дизентерия.
- Спаечная непроходимость кишечника.
- Острый аппендицит.
- Гастроэнтерит.
- Амёбиаз.

Результаты нами исследованных материалов: За период с 2013–2014 года в «ЦДНМП» г. Алматы лечился 121 больной с диагнозом инвагинация кишечника в возрасте от 3 дней до 7 лет. По количественному показателю среди больных с кишечной инвагинацией преобладают мальчики 71 (58,6%), девочки 50 (41,3%).

Дети с инвагинацией кишечника по возрасту распределялись следующим образом:

По возрасту

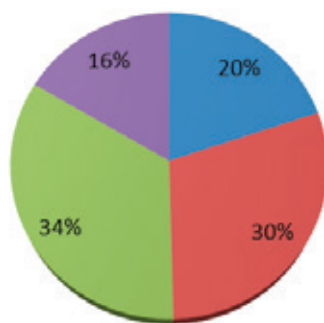
■ 3-4 месяцев (4) ■ 4-6 месяцев (28) ■ 6-9 месяцев (36) ■ 1-3 год (23) ■ 3-7 лет (3)



По результатам наших исследований в 91 (74,7%) случаев инвагинации кишечника встречался у детей в возрасте от 3 месяцев до 1 года.

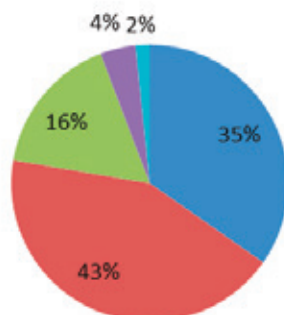
Динамика поступления больных с инвагинацией по временам года

■ зима (24) ■ весна (36) ■ лето (41) ■ осень (20)



Динамика поступления больных с инвагинацией по срокам от начала заболевания

■ до 6 часов (42) ■ >12 часов (52) ■ >24 часов (20) ■ >2 суток (5) ■ >3 суток (2)



Диагностика инвагинации кишечника основывалась на изучении: жалоб, анамнеза заболевания, локальных данных, ректального осмотра, на обзорную R-брюшной полости.

Клинические проявления заболевания характеризовались полиморфизмом, однако с большей частотой выявлялись боли в животе — 121 (100%) и рвота — 91 (75,2%), двигательное беспокойство ребенка — 110 (91,1%), пальпируемое образование в животе — 97 (80,1%), кровь в стуле — 86 (71%).

При анализе литературы за последние годы, было установлено что применяется три вида лечения: консервативный, лапароскопической и лапаротомия.

Выбор лечебной тактики осуществляли на основании клинической картины инвагинации, дополнительных методов исследования и сроков заболевания. На консервативном лечении находилось 105 (86%) больных, ла-

пароскопическое дезинвагинация в 10 (8,2%) случаях и хирургическое лечение применялось в 12 (9,6%) наблюдениях. Показаниями для лапаротомии были поздние сроки поступления больных в клинику и неэффективности консервативного и лапароскопического лечения.

Через 12–48 часов после консервативного лечения у 7 (6,6%) пациентов возник рецидив инвагинации кишечника. В 5 случаях выполнены повторные консервативные дезинвагинация. У одного из них при диагностической лапароскопии выявлен дивертикул Меккеля, которому произведена дезинвагинация и удаление дивертикул Меккеля лапароскопическим методом. У остальных 2 (1,6%) пациентов из-за некроза инвагинированного участка кишечника, выполнены резекция илеоцекального угла.

Выводы:

— Инвагинация является самым частым видом острой кишечной непроходимости у детей, по нашим исследова-

ниям наиболее часто встречаются в весенние и летние периоды в возрасте от 4 месяцев до 1 года.

— При раннем поступлении предпочтительным считаются консервативная тактика.

— Более 24 часов показаны диагностическая лапароскопия, при резко выраженном нарушении кровообращения резекция некротизированного участка кишечника.

Литература:

1. Х. И. Фельдман «Инвагинация и эвагинация кишок детском возрасте». Москва 1977. С 7—84
2. В. В. Подкаменев. В. А. Урусов «диагностика и лечения инвагинации кишечника у детей» Иркутского ун-та 1986. Стр 32—102
3. Журнал «Детская хирургия» Москва 2013-№ 1 выпуск с 28—30
4. Ю. Ф. Исаков. З. А. Степанов. Т. В. Красовская «Абдоминальная хирургия у детей» с. 148—153.

Развитие этики и деонтологии

Шерова Зебо Норбобаевна, ассистент;
Маматова Дильрабо Махмудовна, магистр;
Каттабеков Азамат Санджарбекович, магистр;
Ахатова Гульжахон Хакимовна, магистр
Ташкентский педиатрический медицинский институт (Узбекистан)

В публикации представлен краткий анализ литературной базы данных, по истории развития этики и деонтологии в медицине, этапов развития данных дисциплин. Приводятся данные об основоположниках медицинской этики и деонтологии и становление этих научных дисциплин с учетом исторической базы данных.

Ключевые слова: медицинская этика, деонтология, история развития.

The development of ethics and deontology

Sherova Z. N., Mamatova D. M., Ahatova G. H., Kattabekov A. S.

This publication presents a brief analysis of the literature database on the history of ethics and deontology in medicine, the phases of development of these disciplines. Provides data about the founders of medical ethics and deontology and the formation of scientific disciplines with a historical database.

Keywords: medical ethics, deontology, history of development.

Медицинская этика, культура, мораль в немалой степени определяют «лицо» здравоохранения, и именно эти элементы порой нивелируются, а их значимость минимизируется, особенно в процессе бурного развития здравоохранения как отрасли, где на первый план выходят экономика, современные лечебно-диагностические технологии, биомедицинские исследования, фармакотерапия и др. [2,9].

В медицинском понимании деонтология — это учение о юридических, профессиональных и моральных обязанностях и правилах поведения медицинского работника по отношению к пациенту. Помимо этого, деонтология устанавливает нормы взаимоотношений между медицинскими работниками и родственниками пациентов, а также между коллегами в медицинском коллективе [17].

Медицинская этика (от лат. *ethica*, от греч. *Ethice* — изучение нравственности, морали), или медицинская де-

онтология (греч. *Deon* — долг; термин «деонтология» широко используется в литературе последних лет) это — совокупность этических норм и принципов поведения медицинских работников при выполнении ими своих профессиональных обязанностей [11, 22, 26].

Впервые термин «деонтология» был введен английским философом XIX в. И. Бентамом. В своей книге «Деонтология или наука о морали» он изложил основные положения учения о долге, применительно к разным профессиям [12,28]. В медицинском понимании деонтология — это учение о юридических, профессиональных и моральных обязанностях и правилах поведения медицинского работника по отношению к пациенту. Помимо этого, деонтология устанавливает нормы взаимоотношений между медицинскими работниками и родственниками пациентов, а также между коллегами в медицинском коллективе [7,27].

В разные исторические эпохи у народов мира существовали различные представления о медицинской этике, связанные с укладом жизни, обусловленными национальными, религиозными, культурными и другими особенностями. История медицинской этики, моральных обязательств медицинских работников по защите здоровья пациентов насчитывает тысячелетия и берет начало от древнеиндийской этики Самихита, японского медицинского кодекса Ри-Шу, от древнегреческих и древнеиндийских заповедей, в которых высказываются наставления медицинским работникам быть сострадательным, доброжелательным, справедливым, терпеливым, спокойным и никогда не терять самообладания [2,13].

О поисках, размышлениях врачей различных стран и народов свидетельствуют многие рукописные памятники старины (вавилонские, египетские, китайские, русские и др.), которые содержат важные мысли и высказывания о многих качествах, необходимых каждому врачу [13,20]. Большое развитие основы медицинской этики получили в трудах выдающихся мыслителей эпохи Восточного Возрождения VII—XII вв. Ал-Рухави, Ар-Рази, Ибн Сины, Маймонида. Предложенная Ал-Рухави в IX в. Адаб аль-таиб (традиционная этика врача) постепенно превратилась в систему знаний духовно-нравственного осмысления целей и задач врачебной науки [4,17]. Великий просветитель, идеолог и пропагандист общей и санитарной культуры Абу Али Ибн Сино в трактате «Канон врачебной науки» изложил гуманные принципы врачебной этики, которые на протяжении многих веков служили основой нравственного воспитания врачей. Ибн Сино считал, что авторитет врача зависит не только от его знаний, умений и опыта, но и от его духовного, нравственного облика. Врач, по его мнению, должен быть мягким в обращении к больному, участливым, отзывчивым и чутким [6]. Вопросы этики врачевания затрагивает в «Медицинских афоризмах» и основоположник эпидемиологии эпохи Восточного Возрождения Ар-Рази. По его мнению, человек, посвятивший себя служению медицине, должен быть не только образованным, а, прежде всего, скромным, честным, правдивым и гуманным, глубоко вникающим в суть любого вопроса. Согласно выводам Ар-Рази, действия, поступки и деяния служителей медицины иногда не согласующиеся с требованиями этики, аморальны [3]. Этические вопросы врачевания определены и в «Молитве врача» Абу Амран Муссы Бен Мамуна, известного в истории науки как Маймонид [18]. Духовное начало этого исторического документа прослеживается в основах развития современной медицинской этики и деонтологии. Но наиболее ярко медицинская этика представлена в клятве Гиппократов, которая оказала большое влияние на развитие медицинской этики в целом и стала отправной точкой для создания других профессионально-моральных медицинских кодексов [13].

Так, в 1983 г. выпускники сестринской школы в Мичигане впервые давали «Клятву Флоренс Найтингейл»,

названную именем основоположницы научного сестринского дела. Ее текст был сформулирован комитетом под председательством медсестры Листры Гриттер. В клятве говорилось: «Перед Богом и перед лицом собравшихся, я торжественно обещаю вести жизнь, исполненную чистоты и честно выполнять свои профессиональные обязанности [19]. Если сравнить текст этой клятвы с Клятвой Гиппократов, то нетрудно обнаружить много схожего. В этом нет ничего удивительного. Точно так же схожи по сути клятвы Абу Али Ибн Сина, а также врачей Древней Индии и средневековые «факультетские обещания», в основу которого были положены нравственные заповеди Гиппократов [13].

Этический кодекс врачей Древнего Тибета, изложенный в трактате «Жуд-ши», переведенный на русский язык в конце прошлого века врачом П. Бадмаевым, выдвигал следующие положения — «Традиции врачебного сословия требуют соблюдения 6 условий: 1) быть способным к врачебной деятельности; 2) быть гуманным; 3) понимать свои обязанности; 4) быть приятным для больных и не отталкивать их своим обхождением; 5) быть старательным; 6) быть ознакомленным с науками» [16]. Присяга врача Узбекистана гласит: «Здоровье моего пациента — моя первейшая забота» [13].

В 1947 г. Всемирная медицинская ассоциация начала свою деятельность с принятия «Женевской декларации» — современного варианта Клятвы Гиппократов. «Женевская декларация» не просто подтвердила основополагающую роль гуманистического идеала в медицине, но и стала морально-этической гарантией независимости медицинской профессии от политических режимов и идеологического диктата [15]. Участники I Международного Конгресса по медицинской этике и деонтологии (Париж 1969) сочли возможным обучаться всю жизнь». С развитием и возникновением биоэтики, этику сестринского дела и врачебную этику в целом, сегодня можно рассматривать как подтипы биоэтики, общественный смысл которой, заключается в проявлении гуманизма в медицине [30]. В результате появились различные международные документы, регулирующие проблему злоупотреблений в ходе исследований с участием человека, угрожающие его достоинству и безопасности: Нюрнбергский Кодекс (1947), Хельсинкская Декларация (1964, 2000), Международные этические принципы биомедицинских исследований ВОЗ (1993), Принципы качественной клинической практики (1996) и Конвенция по правам человека и биомедицине (1997) [21,32]. Для этих документов приоритетным являются такие принципы: первенства человека в контексте биологии и медицины; информированного согласия; приемлемость риска-пользы; требование многосторонней экспертизы этической приемлемости научно-исследовательского проекта; положение о защите лиц, которые не в состоянии заявить о согласии на исследование. Эти документы признаны почти всеми государствами, образуя систему SIDCER — Стратегические инициативы по созданию возможностей для этической экспертизы, а также

создание Форума Комитетов Этики Стран Независимых Государств _ ФКЭСНГ [12,14].

По современным представлениям, медицинская этика включает в себя следующие аспекты [8,19]:

Научный — раздел медицинской науки, изучающий этические и нравственные аспекты деятельности медицинских работников;

Практический — область медицинской практики, задачами которой являются формирование и применение этических норм и правил в профессиональной медицинской деятельности.

Эти аспекты являются самостоятельным разделом биоэтики, которая сформировалась в конце 20 в. [4,8,21]. Возникновение биомедицинской этики является результатом взаимовлияния сразу нескольких направлений, которые связаны:

- с развитием медицинской этики
- с расширением поля исследования и, в частности, экспериментов в тех разделах биологической и медицинской наук, которые имеют выходы в практику здравоохранения:

- с глубокими изменениями в ценностных ориентациях и установках людей в отношении того, что касается сферы здравоохранения, в частности с изменениями в системе взаимоотношений «медработник-пациент».

- рассматривает нравственные аспекты взаимоотношений людей в процессе исследований и практического применения достижений в области медицины, биологии и генетической инженерии (например, этика научных экспериментов на живых объектах — человеке и животных). Это связано и с развитием фармацевтической индустрии, необходимостью испытания огромного количества лекарственных средств во всем мире во время клинических испытаний. Эта широкая область, таким образом, затрагивает непосредственные жизненные интересы каждого человека, чем, в первую очередь, и определяется острота проблем биомедицинской этики.

С приобретением независимости подобные документы стали разрабатываться в странах СНГ. Организованные в этих странах комитеты по этике сыграли важнейшую роль в становлении биоэтики. В 2000 году в Узбекистане был организован Национальный этический комитет (НЭК) Узбекистана вошел в Форумы КЭ стран СНГ и Европейских стран [1].

Литература:

1. Абдуллаходжаева, М. С. Этика в науке и национальный этический комитет при Минздраве Республики Узбекистан. // Медицинский журнал Узбекистана. — Т., 2005. — № 4. — С.2–4.
2. Айламазян, Э. К., Цвелев Ю. В. Медицинская этика, деонтология и юридическое право в работе акушера-гинеколога. // Журнал акушерства и женских болезней. — СПб., 2004. — Вып.1. — С.111–115.
3. Асадов, Д. А., Касымов А. И., Этика Абу Бакра Ар-Рази и современная медицина. // Медицинский журнал Узбекистана. — Т., 2006-№ 3. — С.139–142
4. Асадов, Д. А., Касымов А. И., Основы медицинской этики в Адаб аль-таиб: мухсаба — исследование со-вести. // Медицинский журнал Узбекистана. — Т., 2006. — № 5. — С.89–91.
5. Банковски, З. Этика и здравоохранение. // Всемирный форум здравоохранения. — М., 2005. — № 2. — С.5–14.

Томпсон Фаллер, профессор кафедры медицинской этики Университета Порсора, штат Орегон, США — один из ведущих специалистов в области медицинской этики выделяет 4 основных принципа специфической, профессиональной медицинской этики. Четыре универсальных этических принципа включают в себя: милосердие, автономию, справедливость и полноту медицинской помощи [24]. Моральная ответственность медицинского работника подразумевает соблюдение им всех принципов медицинской этики [7].

На сегодняшний день медицинская этика изучает и определяет решение различных проблем межличностных взаимоотношений по трем основным направлениям [1,6,21].

- медицинский работник — пациент,
- медицинский работник — родственники пациента,
- медицинский работник — медицинский работник.

ЮНЕСКО и ВОЗ в 90-х годах изучали вопрос о том, как обучают этике в медицинских учебных заведениях: в Европе такое обучение считалось необязательным, несколько иначе к нему относились в Соединенных Штатах Америки, а развивающиеся страны, как правило, подражали европейским. По словам Z. Bankowski, студентов медицинских учебных заведений необходимо серьезно знакомить со всеми вопросами, касающимися этики [25]. Это необходимо потому, что анкетирование среди пациентов, проведенное в США, показало недовольство их медицинским обслуживанием. Отмечены, невнимательность к больным и заносчивость среди медицинского персонала [23]. В Германии опрос 2131 пациентов также показал неудовлетворительный результат медицинского обслуживания. 63% пациентов считают, что им уделяется недостаточно времени и внимания, 44% отметили нежелание медицинских работников объяснять медицинские назначения и др. [10]. С зарождением биоэтики, в целом ряде стран Европы и Америки были созданы этические комитеты различных уровней для решения ряда этических проблем и вопросов, связанных с защитой людей при проведении биомедицинских и поведенческих исследований [29]. Также созданы этические комитеты при лечебных медицинских учреждениях — больницах, поскольку именно здесь ежедневно возникают ситуации, решение которых должно быть только в компетенции этических комитетов больниц [31].

6. Ботирова, З.Б. Абу Али Ибн Сино о врачебной этике и медицинской деонтологии.// Ibn Sino-Avicenna. — Т., 2005. — № 3–4. — С.22.
7. Вартанян, Ф.Е. Этические аспекты современного здравоохранения.//Здравоохранение. Журнал для руководителя и главного бухгалтера. — М.,2008. — № 3. — С.12–14.
8. Гольдинберг, Б.М. Этика и деонтология среднего медицинского работника.// Мир медицины.— М., 2004. — № 4. — с. 2–3.
9. Греков, И.Г. Отношение медсестер к своей профессиональной деятельности.// Медицинская сестра. — М., 2000. — № 1. — с. 40–42.
10. Дружинина, Т. Руководитель сестринской службы как лидер.//Сестринское дело. — М., 2006. — № 2. — С.33–34
11. Захидова, М.З. Что такое «Этика», «мораль», «нравственность»?// Бюллетень ассоциации врачей Узбекистана. — Т., 2008. — № 3. — с. 126–127.
12. Захидова, М.З. Эволюция и горизонты развития этики здравоохранения. //Бюллетень ассоциации врачей Узбекистана. Т., 2009. — № 1. — С.121–123.
13. Захидова, М.З., Вихров И.П., Абдурахимов З.А. Становление и развитие медицинской этики.//Бюллетень ассоциации врачей Узбекистана. — Т., 2006. — № 3. — с. 108–109.
14. Иванюшкин, А.Я. Медицина XXI века: новые этические подходы.//Медицинская сестра. — М., 2006. — № 2. — с. 42–44.
15. Иванюшкин, А.Я. Медицинская этика или биоэтика?//Медико-фармацевтический вестник. — М., 2007. — № 1. — с. 54–59.
16. Кассирский, И.А. Этические проблемы медицины.//Клиническая геронтология. — М., 2001. — № 5/6. — с. 76–79.
17. Касымов, А.И. Духовно-нравственные истоки Адаб-аль-таиб: этика антропокосмизма в Авесте.//Педиатрия. — Т., 2005. — № 3–4. — С.123–127.
18. Касымов, А.И. «Клятва» Гипократа и «молитва врача» Маймонида в истории врачебной этики. //Медицинский журнал Узбекистана. — Т., 2005. — № 5. — с. 115–118.
19. Найтингейл, Ф. Записки об уходе (Notes on Nursing). — М.: Издательский дом «Русский врач», 2002. — 96с.
20. Нерадько, Н.Ф. Медицинская этика.//Мир медицины. — М., 2009. — № 3. — С.21–22
21. Покровский, В.И., Бахрамов С.М., Иргашев Ш.Б. Биомедицинская этика: современные аспекты и перспективы.//Медицинский журнал Узбекистана. — Т., 2005. — № 4. — с. 4–5.
22. Право, медицинская этика и деонтология.//Бюллетень ассоциации врачей Узбекистана. — Т., 2008. — с. 10–11.
23. Реформа здравоохранения США и перемены в сестринском деле.//Сестринское дело. — М., 2007. — № 5. — С.26–27.
24. Самойленко, В.В. Профессиональная этика: проблемы нового времени.//Сестринское дело. — М., 2009. — № 6. — С.13–16.
25. Теория и концептуальная модель сестринского дела: Учебное пособие: Пер. с англ./Под общ. Ред. Профессора Г.М. Перфильевой. М.: ГЭОТАР МЕД, 2005—56 с.
26. Фаулер, М. Этика и сестринское дело. — М., 2004. — 124 с.
27. Харди, И. Врач, сестра, больной. Под. Ред М.В. Коркиной. — М.: наука, 2007. — 276с.
28. Хетагурова, А.К. Этико-деонтологические аспекты в работе сестринского персонала.//Сестринское дело. — М., 2003. — № 6. — с. 34–35.
29. Шамов, И.А. От деонтологии к биомедицинской этике.//Медицинская сестра. — М., 2006. — № 1. — с. 2–5.
30. Эльштейн, Н.В. Медицинская этика и современность.//Клиническая медицина. — М., 2000. — № 11. — с. 13–14.
31. Bein, T., Ethical conflicts in the surgical intensive care setting — impact of ethics consultations. \\Zentralbl. — 2011. — Vol.136. — № 2. — P.113–117.
32. Chiu, H. J., Lee Y. L., Chang F. Ethics and laws related to human subject research. \\Hu Li Za Zhi. — 2011. — Vol. 57, P. 427–432.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

Развитие общей и специальной выносливости у каратистов в учебно-тренировочном процессе

Ищенко Сергей Васильевич, тренер-преподаватель по каратэ
Детско-юношеская спортивная школа «Старт» (г. Соликамск, Пермский край)

У мальчиков, занимающихся в секции каратэ, проведено тестирование развития общей и специальной выносливости в учебно-тренировочном процессе.

Ключевые слова: развитие, общая и специальная выносливость, каратэ.

Актуальность исследования. В теории и методике физического воспитания есть множество суждений и мнений о методах и средствах, о характере физических нагрузок, направленных на развитие общей и специальной выносливости [1]. Несмотря на достаточно большое количество специальной методической литературы, разносторонне описывающей процесс развития общей и специальной выносливости у детей в учебно-тренировочном процессе, избранная тема представляет собой огромное поле для научно-исследовательской работы. В настоящее время сложилось явное противоречие между необходимостью поиска новых эффективных путей развития общей и специальной выносливости, основанных на реализации индивидуального и дифференцированного подходов и недостаточностью исследований, позволяющих их применение в учебно-тренировочном процессе. Развитие общей и специальной выносливости у детей при надлежащем подборе средств и методов физической подготовки обязательно приведет к повышению развивающего эффекта в спорте (каратэ) [6].

Цель: Изучить развитие общей и специальной выносливости в учебно-тренировочном процессе у мальчиков 8–12 лет, занимающихся в секции каратэ ДЮСШ «Старт» г. Соликамска.

Материал и метод исследования. Проведено исследование 29 мальчиков, у которых наблюдалась мышечная напряженность, сниженный тонус, быстрое утомление.

Были подобраны упражнения для развития общей и специальной выносливости, которые юные каратисты выполняли на каждом из занятий.

Исследование проводилось в течение 3 лет с помощью теста, благодаря которому я смог изучить уровень развития общей и специальной выносливости на каждом этапе педагогического эксперимента.

В качестве теста был использован комплекс упражнений:

1. Удар задней рукой в мешок или лапу (гяку-цки). Выполняется из боевой стойки. Удары наносятся в течение 10 с. сначала в одной стойке, потом в другой.

2. Двух и трех ударные серии ударов («двойка или тройка») руками, выполняются из боевой стойки. Удары наносятся в лапы в течение 20 с. на каждую стойку. Два или три удара считается за один раз.

3. Удар задней рукой, затем в продолжении удар передней ногой (маваси-гери) также выполняется из боевой стойки в лапы, по 20 с. на стойку. Одна комбинация (рука + нога) считается за один раз.

4. Отжимания. И.П. — упор лежа на горизонтальной поверхности, руки полностью выпрямлены в локтевых суставах, туловище и ноги составляют единую линию. Отжимания проводятся на кулаках. Засчитывается отжимание, когда учащийся, коснувшись грудью пола, вернулся в И.П. При выполнении упражнения запрещены движения в тазобедренных суставах. Отжимания проводятся в течение 30 с.

5. Кувырок выполняется из положения: упор присев, лицом вперед. Тест длится — 30 с. Подсчитывается полное количество проделанных кувырков за данное время.

6. «Маваси-гери» — круговые удары передней ногой в мешок. Удары наносят сначала одной ногой в течение 20 с, а потом другой за тоже время. В зачет идет каждая нога отдельно.

7. Прыжки на скакалке в течение 1 мин. Засчитывается количество полных оборотов скакалки за данное время.

8. Прыжки на скакалке в течение 1 мин (двойной оборот). Засчитывается количество полных прыжков за данное время.

9. Излюбленные комбинации «кумитэ», 1 мин
Нормативные требования (табл. 1).

Таблица 1 [3]

№	Наименование упражнений	Оценка	Этапы подготовки					
			Г Н П		У Т Г		Г С С	
			до 1г	св.1г	до 2 л	св.2 л	до 1г	св.1г
1	Удар задней рукой в мешок (гяку-цуки), 10с/раз	5	15 и	19 и	23 и	26 и	30 и	30 и
		4	13–14	17–18	21–22	24–25	28–29	28–29
		3	10–12	15–16	19–20	22–23	26–27	26–27
2	2-х или 3-х ударная комбинация (двойка или тройка), 20с/раз	5	20 и	24 и	28 и	32 и	36 и	36 и
		4	18–19	22–23	26–27	30–31	34–35	34–35
		3	16–17	20–21	24–25	28–29	32–33	32–33
3	цки + маваси гери, (20с/раз)	5		11 и	15 и	19 и	23 и	23 и
		4		9–10	13–14	17–18	21–22	21–22
		3		7–8	11–12	15–16	19–20	19–20
4	Отжимания, 30с	5	24 и	28 и	32 и	36 и	40 и	40 и
		4	22–23	26–27	30–31	34–35	38–39	38–39
		3	20–21	24–25	28–29	32–33	36–37	36–37
5	Кувырок вперед, 30 с/раз	5	29 и	33 и	37 и	41 и	45 и	45 и
		4	27–28	31–32	35–36	39–40	43–44	43–44
		3	25–26	29–30	33–34	37–38	41–42	41–42
6	Удар передней ногой в мешок (маваси-гери), 20с/раз	5	19 и	23 и	27 и	31 и	35 и	35 и
		4	17–18	21–22	25–26	29–30	33–34	33–34
		3	15–16	19–20	23–24	27–28	31–32	31–32
7	Скакалка, 1мин/раз (одиночные)	5	150 и	191 и	230 и	266 и		
		4	130–149	171–190	211–229	251–265		
		3	110–129	150–170	192–210	231–250		
8	Скакалка, 1мин/раз (двойной оборот)	5				150 и	171 и	то же
		4				139–149	161–170	то же
		3				120–138	150–160	то же
9	Излюбленные комбинации «кумитэ», 1мин	5	В течение всего времени высокая скорость и техника выполнения					
		4	Допускается небольшое замедление к концу выполнения, но хорошая техника исполнения, но не более чем на 5%					
		3	Допускается замедление к концу выполнения и небольшое ухудшение техники, но не более чем на 10%					

Результаты и их обсуждение. Результаты исследования свидетельствуют о том, что у обследованных мною мальчиков развитие общей и специальной выносливости

по нормативным требованиям (табл. 1) несмотря на мышечную напряженность, сниженный тонус, утомление, значительно улучшилось (рис. 1).

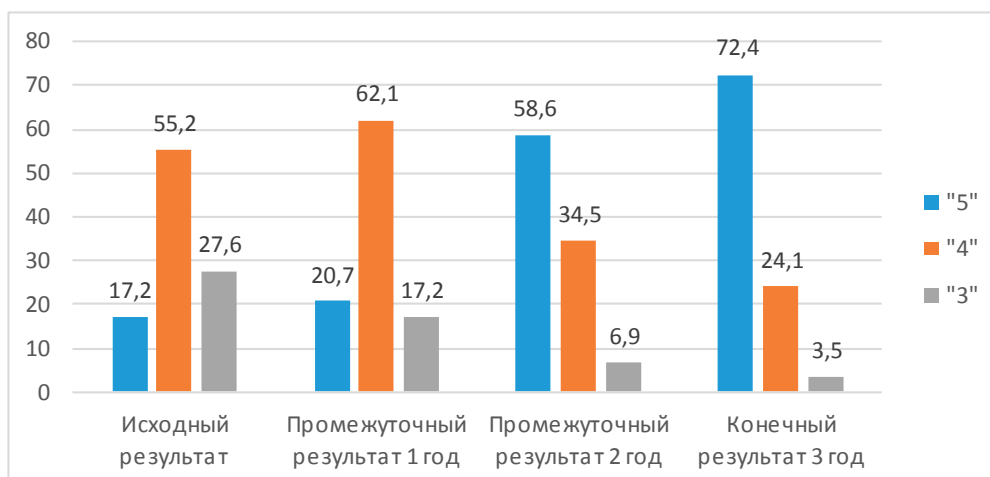


Рис. 1. Показатели уровня развития общей и специальной выносливости

Таким образом, развитие общей и специальной выносливости в учебно-тренировочном процессе у мальчиков, занимающихся в секции каратэ, можно изучить с помощью теста, который состоит из комплекса упражнений.

Литература:

1. Астранд, П. О. Факторы, обуславливающие выносливость спортсмена / П. О. Астранд // Наука в олимпийском спорте. — 2004. — № 1. — с. 43–47
2. Волков, Н. И. Тесты и критерии для оценки выносливости спортсменов: Учеб. пос. для слушателей Высшей школы тренеров ГЦОЛИФКа / Н. И. Волков. — М.: Физкультура и спорт, 2000. — С.112
3. Иванов, А. В., КАРАТЭ. Спортивно-техническая и физическая подготовка. Учебно-методическое пособие по развитию физических, технико-тактических и психологических качеств спортсмена единоборца. 2007. — С.68
4. Озолин, Н. Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать / Н. Г. Озолин. — М.: Астрель: АСТ, 2003. — с. 863
5. Лях, В. И. Выносливость: основа измерения и методика развития / В. И. Лях // Физическая культура в школе. — 1998. — № 1. — с. 7–14
6. Максачук, Е. П. Основы формулирования общей и специальной выносливости у детей и подростков / Е. П. Максачук // XV научно-практическая конференция по проблемам физического воспитания учащихся «Человек, здоровье, физическая культура и спорт в изменяющемся мире». Материалы конференции. — Коломна: Министерство образования РФ. — 2005. — с. 88.

Психосоматические особенности женщин 30–35 лет с разным уровнем двигательной активности

Минина Елена Николаевна, кандидат биологических наук, доцент;

Наумов Владислав Вячеславович, магистр

Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского, Таврическая академия (г. Симферополь)

Наиболее активные и социально успешные женщины сегодня — это женщины 30–40 лет. Повышенные требования в течение трудового дня сопровождаются несоблюдением гигиены труда и отдыха и в сочетании с малоподвижным образом жизни современной женщины, приводят к снижению адаптационных возможностей организма и падению уровня физической работоспособности [1]. Интенсивный ритм трудовой деятельности физиологически требует больших функциональных резервов, которые в условиях стрессовой нагрузки используются организмом не рационально, с высокой ценой адаптации на фоне повышения уровня тревожности. Как известно, состояние тревоги отражается на функционировании лимбической системы, а особенно подвержена этому влиянию такая структура как *Cornu amygdaloideum* (миндалевидное тело) [2]. Одна из популяций нейронов миндалины проецируется в эволюционно древние части среднего мозга и мозгового ствола и напрямую связана с вегетативной нервной системой (ВНС). Повышенный уровень тревожности сказывается на реакции симпатической и парасимпатической части ВНС и деформирует регуляторные процессы в обеспечении адаптационного ответа. В этой связи, метакогниции можно считать психосоматическим новообразованием, выполняющим функцию регуляции деятельности субъекта в особых условиях ограниченной адаптации. Как указывает А. В. Карпов [3], «метакогнитивные процессы двуедины по своей психоло-

гической природе: являясь когнитивными по механизмам, они регулятивны по направленности, то есть по функциональному предназначению». Важно отметить, что отсутствие единых представлений об их критериях и структуре сужает возможности эмпирических исследований в норме [4], однако не снижает актуальности их проведения. Так же актуальность настоящего исследования по раннему выявлению риска возникновения тревожно-депрессивных состояний (ТДС) обусловлен их ростом среди трудоспособного населения, а при несвоевременной коррекции ТДС лечение при прогрессировании сопровождается высокими экономическими затратами и занимает лидирующее место в списке медико-социальных проблем. Так депрессия вышла на первое место в мире среди причин неявки на работу, на второе — среди болезней, приводящих к потере трудоспособности (ежегодно около 150 миллионов человек в мире лишаются трудоспособности из-за депрессий).

Таким образом, формирование психосоматического дисбаланса приводит к снижению как физической, так и психологической работоспособности. Одним из путей решения данной проблемы могут служить регулярные занятия физическими упражнениями.

Вовлекая различные звенья адаптации, совершенствуя регуляторные процессы систематические разнонаправленные физические упражнения в рамках двигательной рекреации необратимо разрушают деформированный

нейро-вегетативный стереотип, характерный для перенапряженного стрессами «человека цивилизации» [1] и изменяет метакогнитивные характеристики. Однако интенсивность занятий, их объём и направленность будут играть ведущую роль в формировании уровня психосоматического здоровья. Важно определять рекреационную значимость двигательной активности как активной формы досуга.

Целью данной работы явилось выявление психосоматических особенностей у условно здоровых женщин второго периода зрелого возраста с различным уровнем двигательной активности, образ жизни которых в различной степени связан с занятиями физической культурой.

Материалы и методы. Было исследовано 30 условно-здоровых женщин 35–37 лет, ведущих активный трудовой образ жизни. Из их числа были сформированы 3 группы по 10 человек. В первую (1) группу вошли женщины, не занимающиеся регулярно физической культурой. Вторую (2) группу составили женщины, регулярно занимающиеся физической культурой и спортом в оздоровительных целях по 60 минут в день 2–3 раза в неделю, не менее последних трёх лет. Третья группа (3) была сформирована из женщин-тренеров фитнес-центра, занимающихся ежедневно, не менее 5 часов (в среднем 25 часов в неделю).

С целью комплексной оценки уровня физического здоровья использовалась методика Г.Л. Апанасенко. Для определения физической работоспособности занимающихся был проведен тест PWC170 с использованием степ-эргометрии.

Регистрацию и анализ ЭКГ в фазовом пространстве проводили с помощью программно-технического комплекса «ФАЗАГРАФ®», в котором реализована оригинальная информационная технология обработки электрокардиосигнала в фазовом пространстве с использованием идей когнитивной компьютерной графики и методов автоматического распознавания образов [5]. Анализировали следующие параметры: симметрию зубца Т (β_T , ед), индекс напряжения Баевского (ИН, усл. ед), а также спектральные показатели сердечного ритма: мощность высокочастотной компоненты (HF, %) от суммарной мощности колебаний, мощность медленных волн 1 порядка (LF, %) от суммарной мощности колебаний и рассчитывали коэффициент вагосимпатического баланса (LF/HF, усл. ед.), характеризующий рост централизации управления. Так же регистрировали мощность спектра сверхнизкочастотного компонента variability в % от суммарной мощности колебаний (VLF, %).

Для психодиагностики использовали шкалу когнитивного инсайта А. Бека, включающую в себя две субшкалы: саморефлексивности и самоуверенности. Шкала заполнялась обследуемыми в спокойной обстановке, анонимно, с указанием пола и возраста обследуемого. Отвечая на вопросы, обследуемые использовали всю шкалу ответов. Трактовка полученных результатов: общая сумма баллов от 0 до 19 расценивалась как отсутствие тревожно-де-

прессивных расстройств, 19 баллов и более свидетельствовало о наличии у обследуемых клинически значимой депрессии, 24 балла и более означало наличие у испытуемых клинически значимой депрессии.

Для дифференциальной диагностики депрессивных состояний и состояний, близких к депрессии, использовалась шкала Зунга. Шкала Зунга оценивает выраженность депрессии по трем группам диагностических критериев: депрессивному аффекту, соматической симптоматике и депрессивным переживаниям. Шкала заполнялась обследуемыми в спокойной обстановке, анонимно, с указанием пола и возраста обследуемого. Отвечая на вопросы, обследуемые использовали всю шкалу ответов. Трактовка полученных результатов: общая сумма баллов менее 50 баллов расценивалась как отсутствие депрессии, 50–59 баллов — минимальная легкая депрессия, 60–69 баллов — умеренная депрессия, 70 и более баллов — выраженная депрессия.

Статистическую обработку полученных результатов исследований проводили с помощью программного пакета STATISTICA 6.0 (StatSoft, Inc., USA). Оценки расхождения распределений признаков проводились с помощью критерия согласия Колмогорова-Смирнова. Достоверность различий между одноименными показателями в независимых выборках оценивали с помощью непараметрического U-критерия Mann-Whitney. При условии нормального распределения применяли параметрический t-критерий Стьюдента.

Результаты и их обсуждение. Проведенные исследования подтвердили известный факт о значимости двигательной активности для формирования функциональных резервов организма и повышения уровня физического здоровья. Анализ полученных результатов показал (таб. 1), что в группе лиц, которые регулярно не занимались физическими упражнениями, показатели функционального состояния кардиореспираторной системы определялись ниже нормальных значений, что свидетельствовало о сниженном уровне адаптационных возможностей обследуемых и напряжении механизмов регуляции. Так в группе 1 уровень физического здоровья соответствовал значениям ниже среднего и был на 75,5% ($p < 0,001$) ниже чем у женщин 2 группы, и более чем в три раза меньше, чем у женщин в группе 3 ($p < 0,001$). При этом в группе лиц регулярно занимающихся физической культурой, функциональное состояние кардиореспираторной системы находится в пределах нормы и соответствовало значениям среднего уровня здоровья. В группе тренерского состава, функциональное состояние кардиореспираторной системы находилось также в пределах нормы, однако по всем показателям значительно выше, чем у двух предыдущих групп, что соответствовало уровню здоровья «выше среднего» и позволяло сделать вывод о наличии прямой связи между функциональными резервами кардиореспираторной системы и уровнем двигательной активности у женщин 35–37 лет. Также необходимо отметить, что рост уровня физического здоровья сопровождался

увеличением количественных значений физической работоспособности. Так во второй группе были зафиксированы значения выше, чем в первой на 39,1% ($p < 0,001$), а в третьей — на 35,0% ($p < 0,001$) выше чем во второй.

Таблица 1. Показатели кардиореспираторной системы, физического здоровья и физической работоспособности у женщин 35–37 лет с разным уровнем двигательной активности

Показатель	Условия			Достоверность		
	1 группа	2 группа	3 группа	1–2	1–3	2–3
УФЗ, балл	4,1±1,0	7,2±0,9	15,0±0,9	<0,001	<0,001	<0,001
ФРотн, кгм/мин/кг	9,2±0,5	12,8±0,5	17,3±0,5	<0,001	<0,001	<0,001
ИН, усл.ед.	265,0±2,8	85,3±3,4	52,0±2,4	<0,001	<0,001	<0,001
β_T , ед	0,89±0,8	0,77±0,5	0,71±0,2	<0,01	<0,01	<0,05
VLF,%	34,3±3,5	19,7±2,1	16,0±2,5	<0,001	<0,001	
LF/HF, усл.ед.	2,9±0,1	1,8±0,1	1,2±0,2	<0,001	<0,001	<0,001
П.Штанге (сек.)	35,4±2,5	50,2±4,1	65,1±3,2	<0,001	<0,001	<0,05
П.Генче (сек.)	12,1±1,1	25,7±1,3	40,4±2,1	<0,001	<0,001	<0,001

Количественный критерий функциональных резервов миокарда β_T достоверно снижался по мере роста физической работоспособности [6]. При анализе особенностей регуляторных механизмов необходимо отметить рост их напряжения по показателю ИН у женщин 1 группы более чем в 5 раз по сравнению с женщинами 3 группы ($p < 0,001$) и более чем в три раза по сравнению с женщинами 2 группы ($p < 0,001$). При этом на фоне резкой централизации управления мощность спектра сверхнизкочастотного компонента variability сердечного ритма не занимающихся женщин группы 1 превышал значения 2 и 3 групп в среднем на 50,0% ($p < 0,001$). Как известно амплитуда VLF тесно связана с психоэмоциональным напряжением и отражает церебральные эрготропные влияния на нижележащие уровни управления, что позволяет судить о функциональном состоянии мозга при психогенной и органической патологии мозга, а так же является индикатором управления метаболическими процессами.

Таким образом, снижение уровня двигательной активности у женщин 35–37 лет приводит к падению функциональных резервов, напряжению механизмов адаптации и как следствие снижению уровня работоспособности и здоровья.

Анализ результатов психодиагностики по шкале когнитивного инсайта А. Бека (таблица 2), показал, что имеют тревожно-депрессивные расстройства: 40% лиц, не занимающихся физическими упражнениями и спортом, 10% лиц, занимающихся физическими упражнениями и спортом регулярно, 60% лиц, тренерского состава. Как видно из таблицы 2 клинически значимую депрессию имеют 15% лиц, составивших группу 1, 10% лиц, занимающихся физическими упражнениями и спортом регулярно и 30% лиц тренерского состава. Соответственно, клинически значимую депрессию требующую медикаментозного лечения имеют: 25% лиц группы 1, и 30% женщин тренерского состава.

Таблица 2. Результаты психодиагностики по шкале когнитивного инсайта А. Бека у женщин 35–37 лет с разным уровнем двигательной активности

Диагностические критерии		Группы обследованных		
Депрессия (баллы)	Характеристика состояния	1 группа (%)	2 группа (%)	3 группа (%)
0–19	Отсутствие тревожно-депрессивных расстройств	60	90	40
19–24	Клинически значимая депрессия	15	10	30
24 и более	Клинически значимая депрессия, требующая медикаментозного лечения	25	0	30

Однако недавние исследования здоровых лиц подтверждают предположение о неоднозначности функций когнитивного инсайта в норме, позволяя пересмотреть предположения о том, что низкий уровень когнитивного инсайта является обязательным атрибутом нарушения регуляторных функций [4]. Так, было показано, что

у психически здоровых испытуемых уровень когнитивного инсайта положительно коррелирует с персевераторными ошибками при нейропсихологическом обследовании. Авторы делают вывод о том, что высокий уровень самоуверенности и низкий уровень саморефлексивности, будучи дисфункциональными особенностями при психи-

ческих заболеваниях, могут способствовать успешной адаптации в норме.

Анализ результатов, полученных при использовании шкалы самооценки выраженности депрессии Зунга (таб. 3), показал, что имеется снижение баллов соматической симптоматики у лиц, регулярно занимающихся спортом в сравнении с лицами, не занимающимися спортом,

а также уменьшение выраженности депрессивных переживаний. Вместе с тем, у лиц тренерского состава, наблюдается повышение баллов соматической симптоматики и выраженности депрессивных переживаний по сравнению с двумя другими группами обследуемых лиц, а также повышение баллов, характеризующих депрессивный аффект.

Таблица 3. Результаты самооценки выраженности депрессии Зунга у женщин 35–37 лет с разным уровнем двигательной активности

Диагностические критерии	Группы обследуемых		
	Группа 1 (баллы)	Группа 2 (баллы)	Группа 3 (баллы)
Депрессивный аффект	3,6	3,2	4,2*°
Соматическая симптоматика	16,4	13,8	18,7*°
Депрессивные переживания	22,3	19,7	22,6

Примечание: достоверность относительно группы 1 на уровне * — $p < 0,05$; достоверность относительно группы 2 на уровне ° — $p < 0,05$.

Из полученных результатов следует, что лица, занимающиеся физическими упражнениями регулярно, имеют повышенную самооценку, а лиц, занимающихся физическими упражнениями профессионально, в качестве основной формы трудовой деятельности, можно отнести к группе риска возникновения ТДС. Можно предположить высокую значимость *рекреационной* направленности физических регулярных и дозированных упражнений в условиях проведения занятий массовой физической культурой, а *двигательную рекреацию* считать главным фактором в повышении эффективности досуга.

Полученные результаты носят неоднозначный характер и требуют дальнейшего детального изучения, что составит предмет наших дальнейших исследований.

Выводы:

1. Существует прямая связь между функциональным состоянием кардиореспираторной системы и уровнем двигательной активности у женщин 35–37 лет;

2. Отсутствует прямая зависимость между уровнем физического здоровья и функциональных резервов и выраженностью тревожно-депрессивных состояний;

3. Лица, занимающиеся физическими упражнениями профессионально, в качестве основной формы трудовой деятельности в среднем 25 часов в неделю, можно отнести к группе риска возникновения ТДС и сопоставить данное состояние с понятием синдрома «эмоционального выгорания»;

4. Функция когнитивного инсайта в норме, возможно, не всегда является обязательным атрибутом нарушения регуляторных функций;

5. Регулярные, умеренные и дозированные занятия физическими упражнениями в оздоровительных целях способствуют положительной коррекции тревожно-депрессивных состояний.

Литература:

1. Апанасенко, Г.Л. Медицинская валеология / Г.Л. Апанасенко, Х.А. Попова — К.: Здров'я, 1998. — 243 с.
2. Патологическая физиология / Под ред. Н.Н. Зайко, Ю.В. Быця. — М.: МЕДпресс-информ, 2004. — 640с.
3. Карпов, А.В. Метасистемная организация уровневых структур психики / А.В. Карпов — М.: Институт психологии РАН, 2004. — 506 с.
4. Orfei, M. D., Caltagerone C., Cassiari C., Assogna S., Spalletta G. The neuropsychological correlates of cognitive insight in healthy participants. *Applied Cognitive Psychology*, 2011, 25 (6), 927–932
5. Файнзильберг, Л.С. Компьютерная диагностика по фазовому портрету электрокардиограммы / Л.С. Файнзильберг. — К. Освита Украины, 2013. — 190 с.
6. Минина, Е.Н. Анализ волны Т ЭКГ в фазовом пространстве в определении функциональных резервов миокарда // Ученые записки Таврического национального университета имени В.И. Вернадского. — 2013. — 26 (65), № 2:148. С — 153.)

Подвижные и спортивные игры на занятиях по физической культуре в вузе

Скворцова Светлана Оганесовна, кандидат педагогических наук, доцент
Новосибирский государственный университет экономики и управления.

Статья посвящена решению проблемы разработки психолого-педагогической технологии, с использованием методики применения подвижных и спортивных игр на учебных и учебно-тренировочных занятиях по физической культуре со студентами.

Ключевые слова: студенты, подвижные и спортивные игры, педагогическая технология, игровой метод.

Современные требования к образованию, физическому воспитанию, профессиональной и спортивной ориентации, вызывают необходимость постоянного творческого поиска преподавателей физической культуры.

Руководство нашего университета стремится к тому, чтобы создать условия для формирования научных школ в университете, вовлекать преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов в научную деятельность.

Благодаря этому, инициативная группа кафедры физического воспитания и спорта получила возможность за счет внутреннего гранта, приобрести необходимый инструментарий для морфо-функциональных и психолого-педагогических исследований.

Следует сказать, что задача нашего исследования заключается в разработке психолого-педагогической технологии в системе физического воспитания и саморазвития студентов экономического вуза.

Педагогическая технология — совокупность психолого-педагогических установок, определяющих социальный набор и компоновку форм, методов, способов, приемов обучения, воспитательных средств; она есть инструментарий педагогического процесса [2, с.59].

Основой разрабатываемой нами технологии является совокупность средств и методов группового и индивидуального воздействия, направленного на повышение знаний и практических навыков по совершенствованию физической активности, профилактике имеющихся заболеваний и формированию спортивного стиля жизни.

Мы хотим остановиться, на использовании подвижных и спортивных игр, как одном из методов нашей педагогической технологии.

Подвижные игры, представляют универсальный вид физических упражнений, занятия играми оказывают одновременное влияние на психическую, эмоционально-волевую и двигательную системы, координационные способности студентов. Выбор поведения в постоянно меняющихся условиях игры предопределяет широкое включение механизмов сознания в процессы контроля и регуляции, что способствует силе и подвижности нервных процессов, совершенствуется лабильность центральной нервной системы. Использование подвижных и спортивных игр в сочетании с другими средствами физической культуры обеспечивает высокую эффективность воспитания личностных качеств занимающихся. Игра, по мнению известного советского педагога А. С. Макаренко,

тот же труд: «Она приучает к тем физическим и психологическим условиям, которые необходимы для работы».

Использование подвижных игр и эстафет на занятиях физической культурой способствует повышению общей физической подготовленности, с их помощью можно эффективно формировать и совершенствовать необходимые двигательные умения и навыки, физические и морально-волевые качества. Хочется отметить, что использование игрового метода является действенным профилактическим средством по отношению к различным негативным явлениям, таким, как, умственное перенапряжение, длительная статическая нагрузка на лекционных занятиях, состояние тревоги, стресс, негативное настроение. Игровой метод, это комплексное совершенствование движений в усложненных вариативных условиях.

Отдельно стоит сказать о проявлении физических качеств во время проведения игр (по В. Г. Яковлеву).

Ловкость:

— игры, побуждающие переходить от одних действий к другим;

— игры, требующие умения сосредоточить внимание одновременно на нескольких действиях.

Быстрота:

— игры, требующие своевременных двигательных ответов на зрительные, звуковые сигналы, с короткими перебежками; с преодолением небольших расстояний в кратчайший срок; с бегом на скорость в изменяющихся условиях.

Сила:

— игры с кратковременными мышечными напряжениями динамического и статического характера.

Выносливость:

— игры с неоднократными повторениями активных, энергично выполняемых действий, связанных с непрерывными интенсивными движениями, в которых активные действия чередуются с короткими паузами для отдыха, переходами от одних видов движения к другим. [3, с.7].

В процессе проведения подвижных игр решаются образовательные и воспитательные задачи, это, сотрудничество и взаимопомощь в команде, развивающее чувство коллективизма, и чувство соперничества, и соревновательной борьбы с другими командами или участниками игр.

Существенной особенностью игрового метода является то, что игровые действия осуществляются в неожиданно меняющихся внешних условиях. Каждый играющий

стремиться поставить себя в наиболее выгодное по сравнению с соперником положение и вместе с тем создать для него, возможно больше трудностей в осуществлении игровых целей.

Изменчивость игровых ситуаций вызывает у участников игры необходимость постоянно и вдумчиво ориентироваться, что обуславливает проявление таких качеств, как наблюдательность, умение анализировать и оценивать сложившееся положение [3, с.8].

В нашем университете тренеры-преподаватели проводят занятия в спортивных отделениях: баскетбол, волейбол, легкая атлетика, плавание и фехтование, и активно применяют подвижные игры в спортивной подготовке своих воспитанников.

При выборе игры, всегда, необходимо учитывать возраст занимающихся, уровень их физической подготовленности, к какой медицинской группе они относятся по состоянию здоровья, количество участников и место проведения игры. При определении задач преподаватель должен проанализировать, какие движения будут использоваться в игре, на развитие каких физических качеств направлена игра.

На учебно-тренировочных занятиях по спортивным играм (баскетбол, волейбол), наши преподаватели, вместе со специальными упражнениями используют подвижные игры, для решения задач физической, технической и тактической подготовки спортсменов. Постепенно усложняя подвижные игры, они вводят в них элементы противоборства, направляя на самостоятельный выбор решения, что формирует и совершенствует нужные навыки в условиях приближенных к соревновательным [1, с. 185].

Волейбол и баскетбол, имеют много сходных компонентов в построении технических и тактических действий, но и каждая спортивная игра имеет свои специфические приемы. Так в баскетболе, это борьба за отскочивший мяч, в волейболе важно уметь ставить блок у сетки. Большинство игр развивают у занимающихся умение ориентироваться на площадке, что очень помогает спортсменам в реальной игровой ситуации.

В учебно-тренировочных занятиях фехтовальщиков, большое внимание отводится парным упражнениям,

играм на внимание и скорость реакции, используются упражнения и эстафеты с набивными и теннисными мячами, скакалками [4, с. 164].

В фехтовании с помощью игры можно совершенствовать высокий уровень развития ловкости, вот некоторые из них: «Меткий укол», «Сабли, рапиры, шпаги», «Поменяйся рапирой», «Бой султанчиков». Игры способствуют и развитию морально-волевых качеств: мужеству, воли, выдержке и решительности.

Значительное место в начальной подготовке пловца, а также на последующих этапах занимают игры, проводимые в воде. Бассейн «Водолей», относящийся к нашему университету неглубокий (120–180), поэтому очень подходит для студентов не умеющих плавать. Мы используем игры, в которые входят упражнения позволяющие освоиться в воде, преодолеть водобоязнь. Для студентов умеющих плавать, игры, на закрепление скоростно-силовых качеств, дальность ныряния, водное поло по упрощенным правилам.

В спортивных группах и на учебных занятиях по легкой атлетике используется весь арсенал спортивных и подвижных игр. В тренировке бегунов используются игры совершенствующие быстроту реакции, технику старта, финишный рывок. Эстафеты, направленные на освоение техники бега, передачу эстафетной палочки, с преодолением препятствий.

При подборе игр необходимо помнить, что игры, направленные на воспитание стартовой скорости, одинаково необходимы и прыгунам, и метателям, так же как игры с мячом, рекомендуемые баскетболистам или волейболистам (с выпрыгиванием у корзины и у сетки) [1, с. 170].

Таким образом, использование подвижных и спортивных игр на учебных занятиях и в группах спортивного совершенствования решает: образовательные, воспитательные, развивающие, оздоровительные задачи физической культуры в вузе. Активное использование игрового метода в разрабатываемой нами психолого-педагогической технологии вполне актуально, и соответствует образовательным стандартам нового поколения.

Литература:

1. Былеева, Л. В., Коротков И. М. Подвижные игры: Учебное пособие для институтов физ. культ. — Изд. 5-е, перераб. и доп. — М.: Физическая культура и спорт, 1982. — 224с., ил.
2. Греховодов, В. А. Анализ современных понятий в научных педагогических исследованиях/ В. А. Греховодов // Теория и практика физической культуры. — 2013. — № 9. — с. 58–60.
3. Пахомова, С. В. Подвижные игры и эстафеты в системе физического воспитания студентов: методические указания/С.В.Пахомова, Е. В. Витун. — Оренбург: ГОУОГУ, 2005. — 24с.
4. Скворцова, С. О. Учебно-тренировочный процесс в спортивном отделении фехтования студентов экономического вуза /С.О.Скворцова// Интер ЭКСПО ГЕО — СИБИРЬ. Изд-во: Сиб. гос. унив. геосистем и технологий. — Новосибирск, 2015. Т-6. — № 2. — с. 163–167.

Молодой ученый

Научный журнал
Выходит два раза в месяц

№ 22 (102) / 2015

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор:

Ахметов И.Г.

Члены редакционной коллегии:

Ахметова М. Н.
Иванова Ю. В.
Каленский А. В.
Куташов В. А.
Лактионов К. С.
Сараева Н. М.
Авдеюк О. А.
Айдаров О. Т.
Алиева Т. И.
Ахметова В. В.
Брезгин В. С.
Данилов О. Е.
Дёмин А. В.
Дядюн К. В.
Желнова К. В.
Жуйкова Т. П.
Жураев Х. О.
Игнатова М. А.
Коварда В. В.
Комогорцев М. Г.
Котляров А. В.
Кузьмина В. М.
Кучерявенко С. А.
Лескова Е. В.
Макеева И. А.
Матроскина Т. В.
Матусевич М. С.
Мусаева У. А.
Насимов М. О.
Прончев Г. Б.
Семахин А. М.
Сенцов А. Э.
Сенюшкин Н. С.
Титова Е. И.
Ткаченко И. Г.
Фозилов С. Ф.
Яхина А. С.
Ячинова С. Н.

Ответственные редакторы:

Кайнова Г. А., Осянина Е. И.

Международный редакционный совет:

Айрян З. Г. (Армения)
Арошидзе П. Л. (Грузия)
Атаев З. В. (Россия)
Бидова Б. Б. (Россия)
Борисов В. В. (Украина)
Велковска Г. Ц. (Болгария)
Гайич Т. (Сербия)
Данатаров А. (Туркменистан)
Данилов А. М. (Россия)
Демидов А. А. (Россия)
Досманбетова З. Р. (Казахстан)
Ешиев А. М. (Кыргызстан)
Жолдошев С. Т. (Кыргызстан)
Игиснинов Н. С. (Казахстан)
Кадыров К. Б. (Узбекистан)
Кайгородов И. Б. (Бразилия)
Каленский А. В. (Россия)
Козырева О. А. (Россия)
Колпак Е. П. (Россия)
Куташов В. А. (Россия)
Лю Цзюань (Китай)
Малес Л. В. (Украина)
Нагервадзе М. А. (Грузия)
Прокопьев Н. Я. (Россия)
Прокофьева М. А. (Казахстан)
Рахматуллин Р. Ю. (Россия)
Ребезов М. Б. (Россия)
Сорока Ю. Г. (Украина)
Узаков Г. Н. (Узбекистан)
Хоналиев Н. Х. (Таджикистан)
Хоссейни А. (Иран)
Шарипов А. К. (Казахстан)

Художник: Шишков Е. А.

Верстка: Голубцов М. В.

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются.
За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.

При перепечатке ссылка на журнал обязательна.

Материалы публикуются в авторской редакции.

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

420126, г. Казань, ул. Амирхана, 10а, а/я 231.

E-mail: info@moluch.ru

http://www.moluch.ru/

Учредитель и издатель:

ООО «Издательство Молодой ученый»

ISSN 2072-0297

Тираж 1000 экз.

Отпечатано в типографии издательства «Молодой ученый», 420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, 25